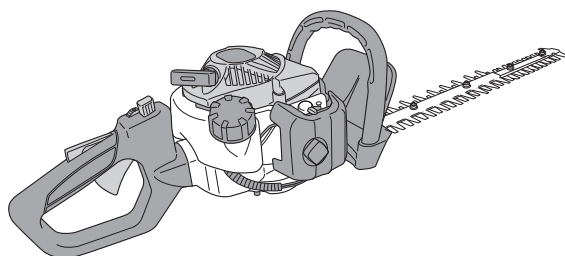


HITACHI

**Hedge Trimmer
Heckenschere
Taille-Haies
Tosasiipi
Motor heggenschaar
Cortasetos**

**Corta-sebes
Häcksax
Hækkeklipper
Hekksaks
Pensasleikkuri**

**CH 22EAP (50ST)/CH 22EA (50ST)/CH 22EBP (62ST)
CH 22EB (62ST)/CH 22ECP (62ST)/CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST)/CH 22EC (78ST)**



CH22EBP (62ST)

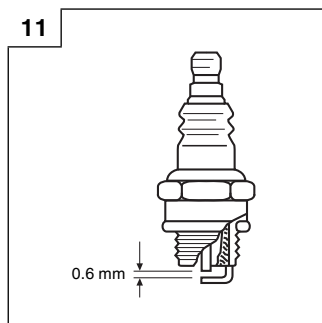
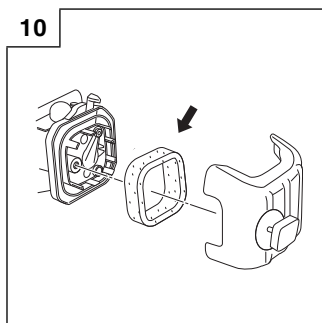
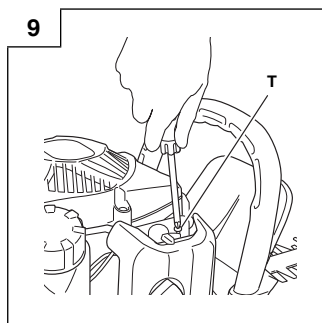
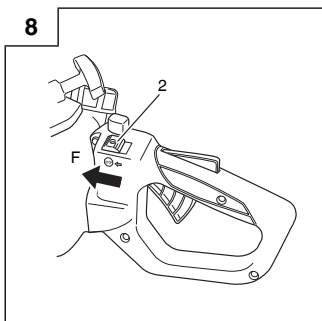
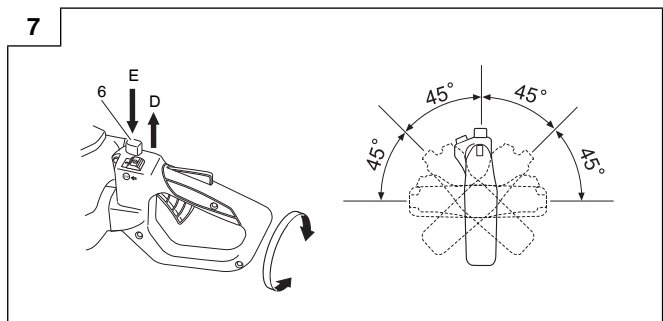
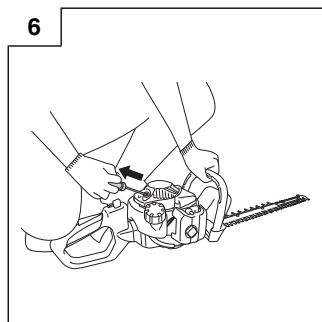
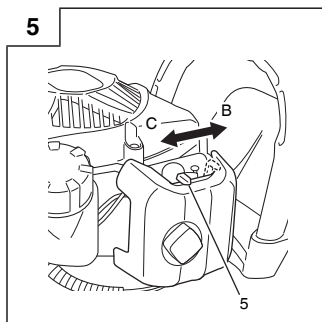
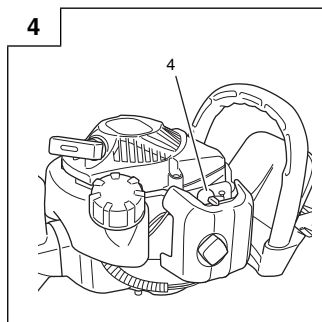
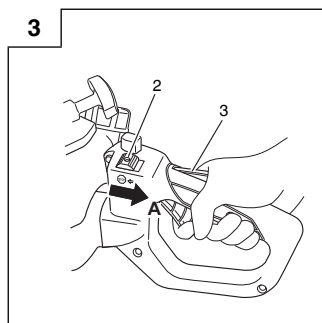
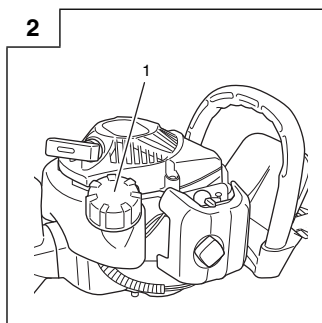
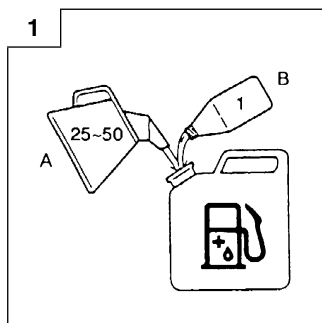


Read the manual carefully before operating this machine.
Lesen Sie vor der Verwendung diese Anleitung sorgfältig durch.
Lire attentivement le manuel avant d'utiliser la machine.
Leggere attentamente il manuale prima di mettere in funzione questa apparecchiatura.
Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u de machine bedient.
Antes de utilizar esta máquina, lea cuidadosamente el manual.
Leia o manual atentamente antes de operar esta máquina.
Läs noga igenom bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk.
Læs denne brugsvejledning omhyggeligt, inden maskinen tages i brug.
Bruksanvisningen må leses nøye før bruk av maskinen.
Lue ohjekirja huolellisesti ennen koneen käyttämistä.

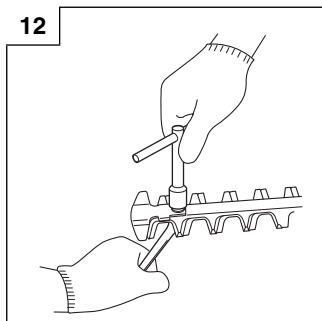
**Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo**

**Instruções de uso
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet**

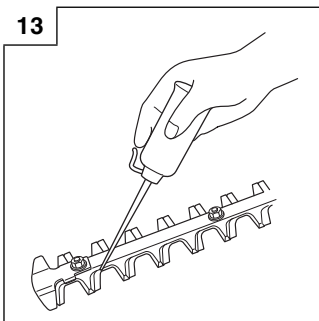
Hitachi Koki



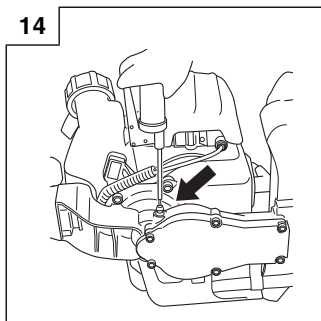
12



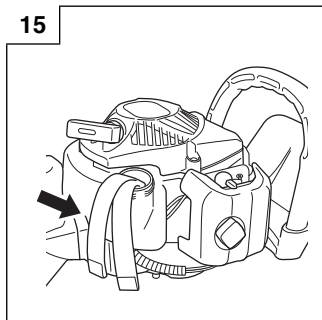
13



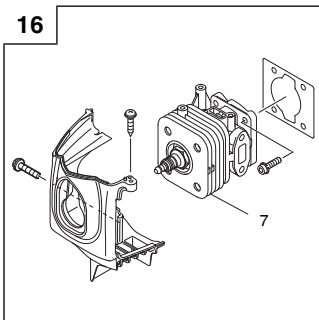
14



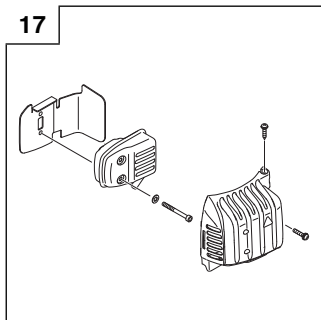
15



16



17



MEANINGS OF SYMBOLS

NOTE: Some units do not carry them.

Symbols	
 WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	
	It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause serious or fatal injury.
	Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.
	Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.
	Before using your machine • Read the manual carefully. • Check that the cutting equipment is correctly assembled and adjusted. • Start the unit and check the carburetor adjustment. See "MAINTENANCE".

Contents

WHAT IS WHAT? 4

WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS 5

SPECIFICATIONS 6

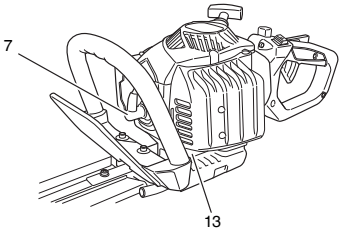
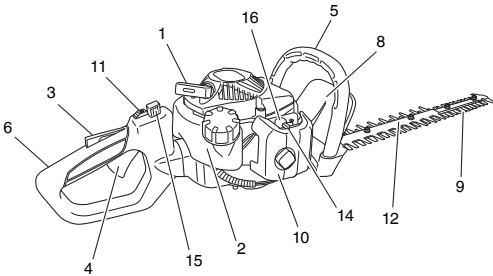
OPERATING PROCEDURES..... 6

MAINTENANCE..... 7

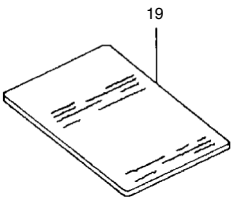
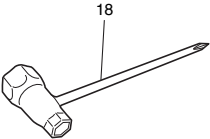
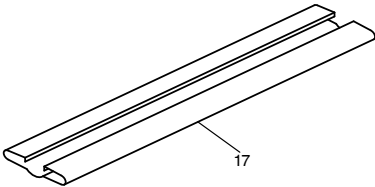
WHAT IS WHAT?

Since this manual covers several models, there may be some difference between these illustrations and your unit. Use the instructions that apply to your unit.

- 1. Recoil starter
- 2. Fuel tank
- 3. Throttle lever lockout
- 4. Throttle lever
- 5. Front handle
- 6. Rear handle
- 7. Spark plug
- 8. Hand guard
- 9. Cutting blade
- 10. Air cleaner
- 11. Stop switch
- 12. Blade guard
- 13. Gear case
- 14. Choke lever
- 15. Lock lever
- 16. Priming pump
- 17. Blade case
- 18. Combi box spanner
- 19. Handling instructions



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

Keep for future reference.

THIS HEDGE TRIMMER CAN CAUSE SERIOUS INJURIES. Read the instructions carefully for the correct handling, preparation, maintenance, starting and stopping of the hedge trimmer. Become familiar with all controls and the proper use of the hedge trimmer.

Operator safety

- Always wear a safety face shield or goggles.
- Always wear heavy, long pants, boots and gloves. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate this tool when you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never let a child or inexperienced person operate the machine.
- Beware of overhead power lines.
- Wear hearing protection.
- Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill.
- Keep handles free of oil and fuel.
- Keep hands away from cutting equipment.
- Do not grab or hold the unit by the cutting equipment.
- When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.
- When operation is prolonged, take a break from time to time so that you may avoid possible Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS) which is caused by vibration.
- If the cutting mechanism strikes any foreign object or the hedge trimmer starts making any unusual noise or vibration, shut off the power source and allow the hedge trimmer to stop. Disconnect the spark plug wire from the spark plug and take the following steps:
 - Inspect for damage;
 - Check for, and tighten, any loose parts;
 - Have any damaged parts replaced or repaired with parts having equivalent specifications.

⚠ WARNING

- Antivibration systems do not guarantee that you will not sustain Hand-Arm Vibration Syndrome or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any symptoms of the above appear, seek medical advice immediately.
- If you are using any medical electric/electronic devices such as a pacemaker, consult your physician as well as the device manufacturer prior to operating any power equipment.
- When a foreign object is caught in the blade, turn off the engine, and remove the foreign object carefully using a plier etc., after the hedge trimmer has been cooled down. Be careful when removing the foreign object, since the blade may move because of the backlash.

Unit/machine safety

- Inspect the entire unit/machine before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely tightened.
- Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way before using the unit/machine.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only accessories as recommended for this unit/machine by the manufacturer.

⚠ WARNING

Never modify the unit/machine in any way. Do not use your unit/machine for any job except that for which it is intended.

Fuel safety

- Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
- Use a container approved for fuel.
- Never remove the fuel cap or add fuel with the power source running. Allow engine and exhaust components to cool down before refueling.
- Do not smoke or allow smoking near fuel or the unit/machine or while using the unit/machine.
- Never refuel indoors.
- Wipe up all fuel spills before starting engine.

- Move at least 3 m away from fueling site before starting engine.
- Stop engine before removing fuel cap.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine and fuel in area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

⚠ WARNING

Fuel is easy to ignite or get explosion or inhale fumes, so that pay special attention when handling or filling fuel.

Cutting safety

- Do not cut any material other than plant hedge.
- Inspect the area to be cut before each use. Remove objects which can be thrown or become entangled.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the grass after insecticide is scattered.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the 15 m hazard zone. Stop the engine immediately if you are approached.
- Hold the unit/machine firmly with both hands.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep cutting tool below shoulder level. NEVER operate unit from a ladder, while in a tree or from any unstable support.
- When relocating to a new work area, be sure to shut off the machine and ensure that all cutting attachments are stopped.
- Never place the machine on the ground when running.
- Always carry a first-aid kit when operating any power equipment.
- Never start or run the engine inside a closed room or building and/or near the inflammable liquid. Breathing exhaust fumes can kill.

Maintenance safety

- Maintain the unit/machine according to recommended procedures.
- Disconnect the spark plug before performing maintenance except for carburetor adjustments.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only genuine Hitachi replacement parts as recommended by the manufacturer.
- When the hedge trimmer is stopped for servicing, inspection or storage, shut off the power source, disconnect the spark plug wire from the spark plug and make sure all moving parts have come to a stop.
- Allow the hedge trimmer to cool before making any inspection, adjustments, etc.

Transport and storage

- Carry the unit/machine by hand with the engine stopped and the muffler away from your body.
- Allow the engine to cool, empty the fuel tank, and secure the unit/machine before storing or transporting in a vehicle.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine out of the reach of children.
- Clean and maintenance the unit carefully and store it in a dry place.
- Make sure engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting in a vehicle or storage, cover blade with blade cover.

If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. Contact your Hitachi dealer if you need assistance. Pay special attention to statements preceded by the following words:

⚠ WARNING

Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life, if instructions are not followed.

CAUTION

Indicates a possibility of personal injury or equipment damage, if instructions are not followed.

NOTE

Helpful information for correct function and use.

CAUTION

Do not disassemble the recoil starter. you may get a possibility of personal injury with recoil spring.

SPECIFICATIONS

MODEL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Engine Size (ml)	21.1			
Spark Plug	NGK BMR 7A (Europe and Australia) or Champion CJ 6 (other regions)			
Fuel Tank Capacity (l)	0.30			
Dry Weight (kg)	4.5	4.8	5.3	5.5
Overall blade length (mm)	500	620	620	780
Blade type				
Sound pressure level LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Sound power level Lw measured (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibration level (m/s ²) (ISO 10517)				
Front handle	7.3	14.8	2.6	2.6
Rear handle	5.9	7.4	2.8	2.8

NOTE

Equivalent noise level/vibration level are calculated as the time-weighted energy total for noise/vibration levels under various working conditions with the following time distribution : ISO 10517.....1/5 idle, 4/5 racing. 2000/14/EC.....only racing.

* All data subject to change without notice.

OPERATING PROCEDURES

Fuel (Fig. 1)

WARNING

The hedge trimmer is equipped with a two- stroke engine. Always run the engine on fuel, mixed with oil. Provide good ventilation, when fueling or handling fuel.

Fuel

- Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or Hitachi dealer.
- If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use (JASO FC GRADE OIL or ISO EGC GRADE). Do not use BIA or TCW (2-stroke water-cooling type) mixed oil.
- Never use multi-grade oil (10W/30) or waste oil.
- Always mix fuel and oil in a separate clean container.

Always start by filling half the amount of fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel.

Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

Fueling

WARNING (Fig. 2)

- Always shut off the engine before refueling.
- Slowly open the fuel tank (1), when filling up with fuel, so that possible over-pressure disappears.
- Tighten the fuel cap carefully, after fueling.
- Always move the unit at least 3 m from the fueling area before starting.

Before fueling, clean the tank cap area carefully, to ensure that no dirt falls into the tank. Make sure that the fuel is well mixed by shaking the container, before fueling.

Starting

CAUTION

Before starting, make sure the cutting attachment does not touch anything.

1. Set stop switch (2) to ON position (A). (Fig. 3)
* Push priming pump (4) several times so that fuel flows through the pump or return pipe. (If so equipped) (Fig. 4)
2. With the throttle lever lockout (3) pressed, pull throttle lever, then slowly release the throttle lever first, then the throttle lever lockout. This will lock the throttle in starting position. (Fig. 3)
3. Set choke lever (5) to CLOSED position (B). (Fig. 5)
4. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig. 6)
5. When you hear the engine attempts to start, return choke lever to RUN position (open) (C). Then pull recoil starter briskly again.

NOTE

If engine does not start, repeat procedures from 2 to 4.

6. After starting engine, allow the engine about 2-3 minutes to warm up before subjecting it to any load.

Cutting

When cutting, operate engine at full throttle as this maintains proper blade speed. When trimming top of hedge, hold trimmer so blades are between 15 and 30 degrees from a horizontal position and swing trimmer in an arc toward edge of hedge to sweep cuttings off. When trimming sides of hedge, hold blade vertically and swing unit in an arc.

NOTE

- **Multi-position twist handle (Fig. 7)**

The rear control handle turns 90 degrees to provide comfortable use while accommodating a variety of cutting angles. The handle allows for five different locking positions. Before attempting to adjust rear handle, make sure the machine is at idle or engine is shut off.

- The machine will automatically shut off if the throttle lever is pressed while the handle is NOT secured in one of the five preset positions. Never attempt to operate the machine unless the rear handle is properly locked in place.
To rotate the handle; push the lock lever (6) allowing the handle to turn. Press the lock lever (6) to release the lock and allow the handle to turn. Rotate the handle to the desired 0°, 45° or 90° locking position and release the lock lever (6) to lock the handle in place.
D: LOCK
E: UNLOCK

Stopping (Fig. 8)

Decrease engine speed, and push stop switch to stop position (F).

MAINTENANCE

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF THE EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEM MAY BE PERFORMED BY ANY NONROAD ENGINE REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL.

Carburetor adjustment (Fig. 9)

⚠ WARNING

- The cutting attachment may be spinning during carburetor adjustments.
- Never start the engine without the complete cleaner cover. Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.

In the carburetor, fuel is mixed with air. When the engine is test run at the factory, the carburetor is adjusted. A further adjustment may be required, according to climate and altitude. The carburetor has one adjustment possibility:

T = Idle speed adjustment screw.

Idle speed adjustment (T)

Check that the air filter is clean. When the idle speed is correct, the cutting attachment will not rotate. If adjustment is required, close (clockwise) the T-screw, with the engine running, until the cutting attachment starts to rotate. Open (counter-clockwise) the screw until the cutting attachment stops. You have reached the correct idle speed when the engine runs smoothly in all positions well below the rpm when the cutting attachment starts to rotate.

If the cutting attachment still rotates after idle speed adjustment, contact Hitachi dealer.

Air filter (Fig. 10)

The air filter must be cleaned from dust and dirt in order to avoid:

- Carburetor malfunctions.
- Starting problems.
- Engine power reduction.
- Unnecessary wear on the engine parts.
- Abnormal fuel consumption.

Clean the air filter daily or more often if working in exceptionally dusty areas.

Cleaning the air filter

Remove the cleaner cover and the filter. Rinse it in warm soap suds. Check that the filter is dry before reassembly. An air filter that has been used for some time cannot be cleaned completely. Therefore, it must regularly be replaced by a new one. A damaged filter must always be replaced.

NOTE

Saturate the element in 2-cycle oil or the equivalent. Squeeze the element to distribute the oil completely and to remove any excess oil.

Spark plug (Fig. 11)

The spark plug condition is influenced by:

- An incorrect carburetor setting.
- Wrong fuel mixture (too much oil in the gasoline).
- A dirty air filter.
- Hard running conditions (such as cold weather).

These factors cause deposits on the spark plug electrodes, which may result in malfunction and starting difficulties. If the engine is low on power, difficult to start or runs poorly at idling speed, always check the spark plug first. If the spark plug is dirty, clean it and check the electrode gap. Readjust if necessary. The correct gap is 0.6 mm. The spark plug should be replaced after about 100 operation hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

NOTE

In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this machine was originally equipped with resistor spark plug, use the same type of spark plug for replacement.

Cutting blade (Fig. 12, 13)

The blades are installed to the blade guide with the four, five or six bolts. Those bolts are tightened with a clearance so that the blades can move smoothly.

When clearance is too small

The blades do not move properly and the sliding surfaces may seize.

When clearance is too large

The blades are poor in sharpness.

To adjust the blade clearance

1. Loosen the blade fixing nuts.
2. Fully tighten the blade fixing bolts and then loosen them approx. 3/8 turn.
3. With the bolts set at that position, tighten the blade fixing nuts. Be sure to replace blade guide fixing bolts when they are loosened, worn or damaged. Also be sure to replace damaged cutter blade.

NOTE

Properly lubricate the blade sliding surfaces with machine oil.

Gear case (Fig. 14)

Apply a good quality lithium based grease through the grease fitting until a small amount comes out between the cutting blades and the gear case. Lubricate the grease from the grease nipple (indicated by an arrow) next to the gear case using a commercially available cartridge grease gun.

NOTE

Lubrication should be applied 3g at 20 hour intervals and more frequently with heavy use.

Fuel filter (Fig. 15)

Remove the fuel filter from the fuel tank and thoroughly wash it in solvent. After that, push the filter into the tank completely.

NOTE

If the filter is hard due to dust and dirt, replace it.

Cleaning the cylinder fins (Fig. 16)

When leaves get caught between cylinder fins (7), the engine may overheat, resulting in lower output. To avoid this, always keep cylinder fins and cylinder cover clean.

Every 100 operating hours, or once a year (more often if conditions require), clean fins and external surfaces of engine of dust, dirt and oil deposits which can contribute to improper cooling.

Cleaning the muffler (Fig. 17)

Remove the muffler and spark arrestor (if so equipped), and clean out any excess carbon from the exhaust port or muffler inlet every 100 hours of operation.

For long-term storage

Drain all fuel from the fuel tank. Start and let engine run until it stops. Repair any damage which has resulted from use. Clean the unit with a clean rag, or high pressure air hose. Put a few drops of two-cycle engine oil into the cylinder through the spark plug hole, and spin the engine over several times to distribute oil. Cover the unit and store it in a dry area.

Maintenance schedule

Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact your Hitachi dealer.

Daily maintenance

- ☐ Clean the exterior of the hedge trimmer.
- ☐ Check the blade guide for damage or cracks. Change the guard in case of impacts or cracks.
- ☐ Check that the blade is sharp, and without cracks.
- ☐ Check that the blade nut is sufficiently tightened.
- ☐ Make sure that the blade blunt guard is undamaged and that it can be securely fitted.
- ☐ Check that nuts and screws are sufficiently tightened.

Weekly maintenance

- ☐ Check the starter, especially cord and return spring.
- ☐ Clean the exterior of the spark plug.
- ☐ Remove it and check the electrode gap. Adjust it to 0.6 mm, or change the spark plug.
- ☐ Clean the cooling fins on the cylinder and check that the air intake at the starter is not clogged.
- ☐ Check gear case is filled with grease.
- ☐ Clean the air filter.

Monthly maintenance

- ☐ Rinse the fuel tank with gasoline.
- ☐ Clean the exterior of the carburetor and the space around it.
- ☐ Clean the fan and the space around it.

DIE BEDEUTUNGEN DER SYMBOLE

HINWEIS: Manche Geräte wurden nicht damit versehen.

	Symbole ⚠️ WARNUNG Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	
	Es ist wichtig, dass Sie sich mit den nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen vertraut machen und diese befolgen. Unvorsichtige oder unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes kann zu schweren oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.	 Tragen Sie bei der Anwendung der Maschine stets Helm, Gesichts- und Gehörschutz.
	Die in der Bedienungsanleitung und an der Maschine angegebenen Warnhinweise und Anweisungen sind zu lesen und zu befolgen.	Vor dem Gebrauch Ihres neuen Gerätes • Bedienungsanleitung genau durchlesen. • Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren. • Das Gerät starten und die Vergasereinstellung prüfen. Siehe "WARTUNG".

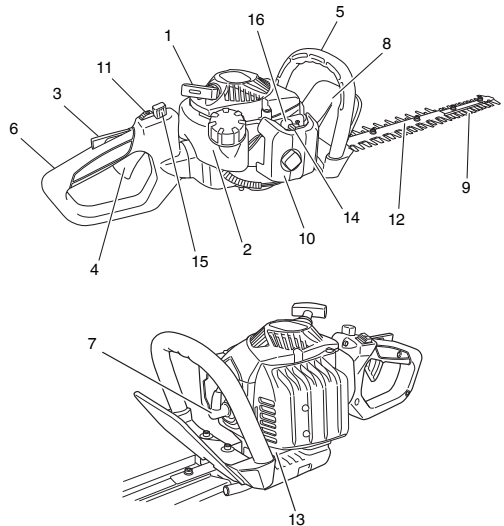
Inhalt

TEILEBEZEICHNUNGEN.....	9
WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE.....	10
TECHNISCHE DATEN.....	11
BETRIEB.....	11
WARTUNG.....	12

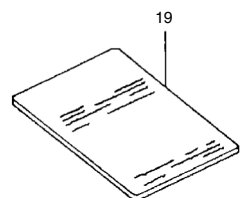
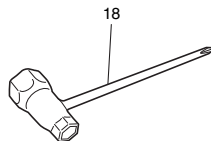
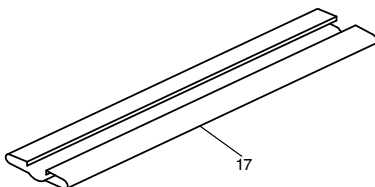
TEILEBEZEICHNUNGEN

Da diese Bedienungsanleitung für mehrere Modelle gilt, es ist möglich, dass die Bilder von Ihrem Gerät verschieden sind. Befolgen Sie die Anleitungen, die auf Ihr Gerät zutreffen.

1. Startergriffzug
2. Kraftstofftank
3. Gashebelsperre
4. Gashebel
5. Vorderer Handgriff
6. Hinterer Handgriff
7. Zündkerze
8. Handschutz
9. Schneideklinge
10. Luftfilter
11. Zündschalter
12. Messerschutz
13. Getriebegehäuse
14. Choker
15. Sperrhebel
16. Handpumpe
17. Messergehäuse
18. Kombi-Steckschlüssel
19. Bedienungsanleitung



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
 CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
 CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
 CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Zum zukünftigen Nachschlagen aufbewahren.

DIESER HECKENSCHNEIDER KANN ERNSTHAFTE VERLETZUNGEN VERURSACHEN. Lesen Sie sich die Anweisungen zur korrekten Handhabung, Vorbereitung, Wartung, Inbetriebnahme und Abschaltung des Heckenschneiders aufmerksam durch. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen und dem sachgemäßen Einsatz des Heckenschneiders vertraut.

Sicherheit des Bedieners

- Stets Gesichtsschutz bzw. Schutzbrille tragen.
- Stets schwere lange Hosen, Stiefel und Handschuhe tragen. Das Gerät darf nicht in lockerer Kleidung, mit Schmuck, in kurzen Hosen, Sandalen oder barfuß betrieben werden. Das Haar ist so zu sichern, daß es nicht über die Schulter herunterhängt.
- Dieses Gerät darf nicht von Personen bedient werden, die übermüdet oder krank sind, oder unter Alkohol-, Drogen-, oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Man darf niemals erlauben, daß ein Kind oder eine unerfahrene Person die Maschine betätigt.
- Seien Sie bei Überlandleitungen vorsichtig.
- Helm, Gesichts- und Gehörschutz tragen.
- Der Motor darf nie in geschlossenen Räumen oder Gebäuden angelassen bzw. betrieben werden. Die Abgase können zum Tod führen.
- Die Griffe müssen frei von Öl und Kraftstoff bleiben.
- Hände weg von den Schneidmessern!
- Das Gerät nicht an der Schneidausrüstung aufheben oder halten.
- Nach dem Ausschalten des Motors unbedingt mit dem Abstellen des Geräts warten, bis die Schneidmesser vollständig stillstehen.
- Bei Dauerbetrieb gelegentlich eine Pause einlegen als vorbeugende Maßnahme gegen das Hand-/Arm-Syndrom, das durch ständige Vibration verursacht werden könnte.
- Falls der Schneidmechanismus irgendwelche Fremdkörper trifft oder der Heckenschneider ungewöhnliche Betriebsgeräusche oder Vibrationen abgibt, schalten Sie das Gerät aus und warten, bis der Heckenschneider zum Stillstand gekommen ist. Trennen Sie den Zündkerzenstecker von der Zündkerze; befolgen Sie die nachstehenden Schritte:
 - Prüfen Sie das Gerät auf Schäden.
 - Prüfen Sie das Gerät auf lose Teile; befestigen Sie diese.
 - Lassen Sie alle beschädigten Teile durch Teile mit gleichwertigen Spezifikationen ersetzen oder reparieren.

⚠ WARNUNG

- Vibrationsdämpfungssysteme können nicht gewährleisten, dass Sie durch die Vibrationen kein Hand-/Arm-Syndrom oder Karpaltunnelsyndrom erleiden können. Benutzer, die das Gerät dauernd oder regelmäßig verwenden, sollten daher den Zustand ihrer Hände und Finger dauernd überwachen. Sollten irgendwelche der oben genannten Symptome auftreten, ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
- Falls Sie aus medizinischen Gründen elektrische/elektronische Geräte wie z.B. einen Herzschrittmacher tragen, holen Sie vor der Inbetriebnahme von strombetriebenen Geräten den Rat Ihres Arztes sowie des Herstellers des entsprechenden Geräts ein.
- Wenn sich ein Fremdkörper in der Klinge verfangen hat, schalten Sie den Motor aus und entfernen den Fremdkörper nach Abkühlen des Heckenschneiders vorsichtig mit einer Zange oder dergleichen. Seien Sie beim Entfernen des Fremdkörpers besonders vorsichtig, da sich die Klinge aufgrund der Rückwirkung bewegen könnte.

Geräte-/Maschinensicherheit

- Vor jeder Verwendung ist das gesamte Gerät zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind auszuwechseln. Das Gerät ist auf auslaufenden Kraftstoff zu überprüfen. Es ist darauf zu achten, daß alle Befestigungsteile vorhanden und sicher angezogen sind.
- Gerissene, ausgebrochene, oder auf andere Weise beschädigte Teile sind vor Verwendung des Werkzeuges auszuwechseln.

- Während der Vergasereinstellung dürfen sich keine anderen Personen in der Nähe aufhalten.
- Nur das vom Hersteller für dieses Gerät empfohlene Zubehör darf verwendet werden.

⚠ WARNUNG

Keinesfalls das Gerät in irgendeiner Weise abändern.
Das Schneidwerkzeug nur für die Zwecke verwenden, für die es bestimmt ist.

Kraftstoffsicherheit

- Kraftstoff im Freien mischen und einfüllen. Von Funken und Feuer fernhalten.
- Für den Kraftstoff ist ein zugelassener Behälter zu verwenden.
- Entfernen Sie niemals die Tankkappe und füllen Benzin nach, während das Gerät eingeschaltet ist. Warten Sie, bis Motor und Abgaskomponenten abgekühlt sind, bevor Sie Benzin nachfüllen.
- In der Nähe des Kraftstoffs, des Gerätes, sowie beim Arbeiten mit dem Gerät ist das Rauchen zu unterlassen.
- Niemals in Innenräumen Benzin nachfüllen.
- Vor dem Anlassen des Motors muß verschütteter Kraftstoff restlos entfernt werden.
- Vor dem Anlassen des Motors ist das Gerät mindestens 3 m von der Kraftstoffzufüllstelle zu entfernen.
- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels muß der Motor ausgeschaltet werden.
- Bevor das Gerät gelagert wird, muß der Tank entleert werden. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Gebrauch abzulassen. Falls der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Gerät so lagern daß kein Kraftstoff auslaufen kann.
- Das Gerät und der Kraftstoff sind an Orten zu lagern, wo die Kraftstoffdämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen von Wasserelementen, Elektromotoren oder elektrischen Schaltern, Öfen usw. in Berührung kommen können.

⚠ WARNUNG

Da Treibstoff leicht entzündlich ist, explodieren kann und sich leicht einatmen lässt, gehen Sie beim Umgang mit bzw. Einfüllen von Treibstoff mit besonderer Vorsicht vor.

Schneidsicherheit

- Das Werkzeug nur zum Schneiden von Hecken einsetzen.
- Vor jedem Gebrauch die zu schneidende Fläche untersuchen. Gegenstände entfernen, bei denen die Gefahr besteht, daß sie hochgeschleudert werden oder sich in den Schneidmessern verfangen.
- Beim Schneiden von Vegetation, die mit Insektenbekämpfungsmitteln behandelt worden ist, zum Schutz der Atmungsorgane eine Aerosolschutzmaske tragen.
- Kinder, Tiere, in der Nähe befindliche Personen, Helfer usw. dürfen sich nicht innerhalb der 15 m Gefahrenzone aufhalten. Motor sofort abstellen, wenn sich jemand nähert.
- Gerät mit beiden Händen gut festhalten.
- Stets für gute Standsicherheit sorgen. Nicht zu weit vorbeugen.
- Schneidevorrichtung und Schalldämpfer sowie Schneide-Vorsatzgerät vom Körper fernhalten, wenn der Motor läuft.
- Das Schneidwerkzeug unter Schulterhöhe halten. NIEMALS auf einer Leiter, in einem Baum oder in einer anderen Stellung betreiben, die keinen stabilen Stand zuläßt.
- Wenn die Maschine an einen anderen Arbeitsbereich verbracht wird, muss gewährleistet sein, dass die Maschine vorher außer Betrieb gesetzt worden ist und alle Schneidaufsätze abgestellt wurden.
- Stellen Sie die Maschine nie im laufenden Betrieb auf dem Boden ab.
- Halten Sie beim Betrieb von strombetriebenen Geräten immer einen Erste-Hilfe-Kasten bereit.
- Starten bzw. betreiben Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen bzw. Gebäuden und/oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten. Das Einatmen von Abgasen kann zum Tod führen.

Wartungssicherheit

- Das Gerät gemäß den Empfehlungen warten.
- Vor Durchführung von Wartungsarbeiten, außer bei Vergasereinstellungen, Zündkerzenstecker abziehen.
- Bei Vergasereinstellungen andere Personen fernhalten.

- Nur vom Hersteller empfohlene Hitachi-Originalersatzteile verwenden.
- Wenn der Heckenschneider zur Reparatur, Wartung oder Aufbewahrung zum Stillstand gekommen ist, schalten Sie ihn aus, trennen den Zündkerzenstecker von der Zündkerze und stellen sicher, dass alle beweglichen Teile angehalten haben. Warten Sie vor jeglichen Wartungs-, Einstellarbeiten etc., bis sich der Heckenschneider abgekühlt hat.

Transport und Lagerung

- Das Gerät bei ausgeschaltetem Motor transportieren und den Schalldämpfer vom Körper fernhalten.
- Motor abkühlen lassen, Kraftstofftank entleeren und das Gerät absichern, bevor es in einem Fahrzeug gelagert oder transportiert wird.
- Vor der Lagerung des Geräts den Kraftstofftank entleeren. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Arbeitseinsatz abzulassen. Wenn der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Gerät so zu lagern, daß kein Kraftstoff auslaufen kann.
- Das Gerät an einem für Kinder unzugänglichen Ort lagern.
- Reinigen und warten Sie das Gerät sorgfältig, und lagern Sie es an einem trockenen Platz.
- Sicherstellen, daß der Schalter bei Transport oder Lagerung ausgeschaltet ist.

- Schützen sie die Klinge mit einem Klingenschutz beim Transport in einem Fahrzeug bzw. zum Lagern.

Bei Vorkommnissen, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, vorsichtig vorgehen und geeignete Maßnahmen treffen. Wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Händler, falls Sie Hilfe benötigen. Besonders wichtige Abschnitte wurden auf drei verschiedene Arten hervorgehoben, diese sind abhängig vom Grad der Wichtigkeit:



WARNUNG

Information von allergrösster Wichtigkeit, um schwere Verletzungen oder Todesfälle vermeiden zu können.

ACHTUNG

Information von großer Bedeutung, um Personenschäden oder Schäden an der Maschine und Ausrüstung vermeiden zu können.

HINWEIS

Information, die eine Maßnahme klarlegt und daher wichtig ist, um Fehler vermeiden zu können.

ACHTUNG

Der Rücklauffanlasser auf dem Gerät soll nicht zerlegt werden. Man könnte sich an der Rücklauffeder verletzen.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Motorgröße (ml)	21,1			
Zündkerze	NGK BMR 7A (Europa und Australien) oder Champion CJ 6 (sonstige Regionen)			
Kapazität des Kraftstofftanks (l)	0,30			
Leergewicht (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Gesamtlänge Schneideblatt (mm)	500	620	620	780
Art der Klinge				
Schalldruckpegel LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Schalleistungspegel Lw Messung (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibrationspegel (m/s ²) (ISO 10517)				
Vorderer Griff	7,3	14,8	2,6	2,6
Hinterer Griff	5,9	7,4	2,8	2,8

HINWEIS

Die entsprechenden Geräusch-/Vibrationspegel werden aus der gesamten Geräusch-/Vibrationsenergie zeitgewichtet unter verschiedenen Arbeitsbedingungen mit folgender Zeitverteilung berechnet: ISO 10517...1/5 Leerlauf, 4/5 Betrieb. 2000/14/EC...nur Betrieb.
* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

BETRIEB

Kraftstoff (Abb. 1)



WARNUNG

Der Motor ist ein Zweitakter und muss daher mit einer Kraftstoff/Öl-Mischung betrieben werden. Bei Umgang mit Kraftstoff für gute Entlüftung sorgen.

Benzin

- Stets einen bleifreien Markenkraftstoff mit einer Oktanzahl von 89 oder höher verwenden.
- Verwenden Sie echtes Zweitaktöl oder eine Mischung von 25:1 bis 50:1. Lesen Sie die Angaben auf dem Ölbehälter oder wenden Sie sich an den Hitachi-Händler, um sich über das Mischungsverhältnis zu informieren.
- Falls kein echtes Zweitaktöl verfügbar ist, verwenden Sie ein hochqualitatives Motoröl mit Korrosionsschutzzusatz, das laut Beschriftung speziell für luftgekühlte Zweitaktmotoren geeignet ist (JASO FC GRADE OIL oder ISO EGC GRADE). Kein (für wassergekühlte Zweitaktmotoren bestimmtes) BIA- oder TCW-Mischöl verwenden.

- Auf keinen Fall Mehrbereichsöl (10W/30) oder Altöl verwenden.
- Stets Benzin und Öl in einem separaten sauberen Behälter mischen.

Zuerst die Hälfte des Benzins einfüllen. Dann die ganze Ölmenge. Die Kraftstoffmischung verrühren (schütteln). Danach das restliche Benzin hinzufügen.

Die Kraftstoffmischung sorgfältig verrühren (schütteln), bevor der Tank gefüllt wird.

Auftanken



WARNUNG (Abb. 2)

- Beim Auftanken immer den Motor abstellen.
- Zum Einfüllen von Kraftstoff den Kraftstofftankdeckel (1) langsam aufdrehen, um einen eventuellen Überdruck im Tank abzulassen.
- Nach dem Auftanken den Tankdeckel richtig zudrehen.
- Niemals den Motor an der Auftankstelle starten, sondern immer in mindestens 3 m Entfernung davon.

Beim Auftanken auf Reinlichkeit achten. Um den Tankdeckel herum sauber abwischen. Verunreinigungen im Tank können zu Betriebsstörungen führen.

Vor dem Auftanken den Kraftstoff durch Schütteln des Behälters gut mischen.

Anlassen

ACHTUNG

Vor dem Anlassen sicherstellen, daß die Schneidvorrichtung nicht mit irgendwelchen Gegenständen in Berührung kommt.

1. Stellen Sie den Zündschalter (2) in die Stellung EIN (A). (**Abb. 3**)
* Die Ansaugpumpe (4) mehrmals betätigen, damit Kraftstoff durch die Pumpe bzw. das Rücklaufrohr fließt. (falls vorhanden) (**Abb. 4**)
2. Halten Sie die Gashebelsperre (3) gedrückt und ziehen Sie den Gashebel, lassen Sie dann zuerst den Gashebel langsam los und dann die Gashebelsperre. Dadurch wird die Drosselklappe in Startposition arretiert. (**Abb. 3**)
3. Stellen Sie den Drosselhebel (5) in die Stellung GESCHLOSSEN (B). (**Abb. 5**)
4. Nun kräftig am Starterhandgriff ziehen, dabei den Griff fest in der Hand halten, damit er nicht zurückschnellen kann. (**Abb. 6**)
5. Stellen Sie den Drosselhebel in die Stellung BETRIEB (offen), sobald Sie hören, dass der Motor zu starten versucht (C).

HINWEIS

Wenn der Motor nicht anspringt, die Punkte 2 bis 4 oben wiederholen.

6. Danach den Motor ca. 2-3 Minuten warmlaufen lassen, bevor er belastet wird.

Schneiden

Beim Schneiden Vollgas geben, um die erforderliche Schnittgeschwindigkeit zu erreichen. Beim Stutzen der oberen Heckenkanten die Heckenschere so halten, daß die Schneiden zwischen 15 und 30 Grad zur Horizontalen geneigt sind. Den Trimmer im Bogen zur Heckenkante führen, damit das Schnittgut zu Boden fällt. Beim Stutzen der Heckenseiten die Schneide vertikal halten und das Gerät im Bogen führen.

HINWEIS

- **Multipositions-Drehgriff (Abb. 7)**
Der hintere Bediengriff lässt sich zur komfortablen Bedienung und zur Ermöglichung einer Vielzahl von Schneidewinkeln um 90 Grad drehen. Der Griff kann in fünf verschiedenen Stellungen eingerastet werden. Stellen Sie vor dem Verstellen des hinteren Griffs sicher, dass sich die Maschine im Leerlauf befindet bzw. der Motor ausgeschaltet ist.
- Die Maschine schaltet sich automatisch aus, wenn Sie den Gashebel betätigen und der Griff NICHT sicher in einer der fünf vorgegebenen Positionen eingerastet ist. Nehmen Sie die Maschine nie in Betrieb, wenn der hintere Griff nicht ordnungsgemäß eingerastet ist.
Drücken Sie zum Drehen des Griffs den Sperrhebel (6), damit sich der Griff drehen lässt. Drücken Sie den Sperrhebel (6), um die Sperre aufzuheben und den Griff drehen zu können. Drehen Sie den Griff in die gewünschte Verriegelungsstellung von 0°, 45°, oder 90° und lösen Sie den Sperrhebel (6), um den Griff in der Stellung zu arretieren.
D: SPERREN
E: ENTRIEGELN

Anhalten (Abb. 8)

Drosseln Sie die Motordrehzahl und drücken Sie den Zündschalter in die Stop-Position (F).

WARTUNG

WARTUNG, AUSTAUSCH ODER REPARATUR DER ABGASKONTROLLVORRICHTUNGEN UND - SYSTEME KANN DURCH EINE BELIEBIGE NICHT AUF STRASSENFAHRZEUGE SPEZIALISIERTE FACHWERKSTATT ODER PERSON ERFOLGEN.

Vergaser-Einstellung (Abb. 9)

⚠ WARTUNG

- Es ist möglich, dass die Schneidevorrichtung während der Vergasereinstellungen in Betrieb gesetzt wird.
- Den Motor niemals ohne angebaute Kupplungsabdeckung anlassen, da sich die Kupplung dabei lösen und Verletzungen verursachen kann.

Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Die Einstellung des Vergasers ist beim Probelauf im Werk schon vorgenommen worden. Je nach Klima und Meereshöhe des Einsatzorts kann eine Korrektur dieser Einstellung erforderlich werden. Der Vergaser hat eine Einstellschraube:

T = Leerlauf-Einstellschraube.

Einstellung des Leerlaufs (T)

Luftfilter reinigen. Die Leerlaufdrehzahl so einstellen, dass sich die Schneidevorrichtung nicht mehr dreht. Falls eine Einstellung notwendig ist, die Leerlaufschraube T (im Uhrzeigersinn) hineindrehen bei laufendem Motor, bis sich die Schneidevorrichtung zu drehen beginnt. Dann (entgegen dem Uhrzeigersinn) aufdrehen, bis die Schneidevorrichtung stehen bleibt. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in jeder Position gleichmäßig läuft, doch in gutem Verhältnis zur Drehzahl, bei der sich die Schneidevorrichtung zu drehen beginnt.
Wenn sich die Schneidvorrichtung nach der Einstellung der Leerlaufdrehzahl weiterhin dreht, wenden Sie sich an den Hitachi-Händler.

Luftfilter (Abb. 10)

Luftfilter regelmässig von Staub und Schmutz reinigen, zur Vermeidung von:

- Vergaserstörungen.
- Startschwierigkeiten.
- Leistungsminderung.
- Unnötigem Verschleiss der Motorteile.
- Unnormal hohem Kraftstoffverbrauch.

Luftfilter täglich reinigen, bei außergewöhnlich staubigen Verhältnissen öfter.

Reinigung des Luftfilters

Den Luftfilterdeckel abnehmen und den Filter heraus nehmen. Den Filter in warmer Seifenlauge auswaschen. Bevor er wieder montiert wird, muss der Filter ganz trocken sein. Ein Luftfilter, der eine lange Zeit verwendet wurde, wird nicht mehr vollkommen sauber. Der Luftfilter ist daher in regelmässigen Abständen auszuwechseln. Ein beschädigter Luftfilter ist immer auszuwechseln.

HINWEIS

Das Element in Zweitaktgemisch o.ä. einweichen. Danach das Element ausdrücken, um das Gemisch vollständig zu verteilen und eventuelles überschüssiges Gemisch zu beseitigen.

Zündkerze (Abb. 11)

Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren verschlechtert:

- Falsch eingestellter Vergaser.
- Falsches Kraftstoffgemisch (zu viel Öl im Benzin).
- Verschmutzter Luftfilter.
- Schwierige Betriebsverhältnisse. (z.B. bei kalter Witterung)

Diese Faktoren verursachen Beläge an den Elektroden der Zündkerze und können somit zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen. Bei geringer Leistung der Heckenschere, wenn der Motor schwer zu starten ist, oder wenn er im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer zuerst die Zündkerze prüfen, bevor andere Maßnahmen eingeleitet werden. Ist die Zündkerze verschmutzt, muss man sie reinigen. Gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Elektrodenabstand 0,6 mm beträgt. Die Zündkerze ist nach ungefähr 100 Betriebsstunden bzw. bei starker Verrußung der Elektroden auszutauschen.

HINWEIS

In manchen Gebieten ist zur Unterdrückung von Zündsignalen die Verwendung einer Zündkerze mit eingebautem Widerstand vorgeschrieben. Sollte die Maschine anfänglich mit einer solchen Zündkerze ausgestattet gewesen sein, müssen auch später stets gleichwertige Ersatzkerzen verwendet werden.

Schneideblatt (Abb. 12, 13)

Die Schneideblätter sind an der Schneidblatfführung mit vier, fünf oder sechs Schrauben befestigt. Diese erlauben nach dem Festziehen noch ausreichend Spiel, dass sich die Schneideblätter frei bewegen können.

Wenn der Spalt zu klein ist

Die Schneideblätter können sich nicht frei bewegen, und die Gleitflächen können sich festsetzen.

Wenn der Spalt zu groß ist

Die Schneideblätter haben nicht genügend Schärfe.

Einstellen des Spaltes

1. Die Befestigungsmuttern des Schneideblatts lockern.
2. Die Befestigungsschrauben des Schneideblatts erst festziehen und dann um etwa 3/8 Umdrehung lockern.
3. Nun die Bestigungsmuttern des Schneideblatts wieder festziehen.

Die Befestigungsschrauben der Schneidblatfführung müssen ausgewechselt werden, wenn sie sich gelockert haben, abgenutzt, oder beschädigt sind. Auch ein beschädigtes Schneideblatt muß ausgetauscht werden.

HINWEIS

Die Gleitflächen des Schneideblatts müssen mit Maschinenöl eingeschmiert werden.

Getriebegehäuse (Abb. 14)

Ein lithiumbasiertes Qualitätsfett in die Schmieröffnung einfüllen, bis etwas davon zwischen den Schneidmessern und dem Getriebegehäuse wieder austritt. Mit einer handelsüblichen Schmierpistole am Schmiernippel (mit einem Pfeil gekennzeichnet) am Getriebegehäuse schmieren.

HINWEIS

Das Getriebegehäuse alle 20 Betriebsstunden mit 3g Schmiermittel schmieren, bei starker Beanspruchung häufiger.

Kraftstofffilter (Abb. 15)

Den Kraftstofffilter aus dem Kraftstofftank entfernen und gut mit Lösungsmittel auswaschen. Den Filter danach wieder in den Tank ganz einschieben.

HINWEIS

Wenn der Filter bei durch Schmutz und Staub hart geworden ist, muss man ihn durch einen neuen ersetzen.

Reinigen der Zylinderrippen (Abb. 16)

Wenn Laub zwischen die Zylinderrippen (7) gerät, kann der Motor heiß laufen, was zu einer Verminderung der Leistung führt. Um dies zu vermeiden, sollen die Rippen und das Gebläsegehäuse stets sauber gehalten werden!

Alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich (bei extremen Einsatzbedingungen in entsprechend kürzeren Intervallen) die Rippen und die Außenflächen des Motors von Staub, Schmutz und Ölablagerungen befreien, welche die Kühlwirkung beeinträchtigen.

Reinigen des Schalldämpfers (Abb. 17)

Den Schalldämpfer und Funkenfänger (falls vorhanden) alle 100 Betriebsstunden abnehmen und Rußablagerungen im Auslassstutzen oder Schalldämpferreinlass entfernen.

Längerfristige Lagerung

Den Kraftstoff vollständig aus dem Tank ablassen. Den Motor starten und laufen lassen, bis er von selbst stoppt. Eventuelle beim Gebrauch entstandene Schäden beheben. Das Gerät mit einem sauberen Lappen oder Druckluft gründlich reinigen. Einige Tropfen Zweitaktmotoröl durch die Zündkerzenbohrung in den Zylinder geben und den Motor einige Male drehen lassen, damit sich das Öl gut verteilt. Das Gerät abdecken und an einem trockenen Ort lagern.

Wartungsschema

Nachstehend folgen einige allgemeine Wartungsanweisungen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hitachi-Händler.

Tägliche Wartung

- Die Heckenschere äußerlich reinigen.
- Der Klingenschutz muss unbeschädigt und frei von Rissen sein.
- Weist der Klingenschutz Stoßstellen oder Risse auf, muss er ausgetauscht werden. Das Schneidmesser muß scharf und frei von Rissen sein.
- Den festen Sitz der Schneideblattnutter kontrollieren.
- Darauf achten, daß der Transportschutz für das Sägeblatt unbeschädigt ist und ordnungsgemäß befestigt werden kann.
- Kontrollieren, ob Muttern und Schrauben genügend fest angezogen sind.

Wöchentliche Wartung

- Die Startvorrichtung, das Seil und die Rückholfeder überprüfen.
- Die Zündkerze äußerlich reinigen.
- Die Zündkerze herausrauben und den Elektrodenabstand kontrollieren. Den Abstand auf 0,6 mm einstellen oder eine neue Zündkerze einschrauben.
- Die Kühlrippen des Zylinders reinigen und den Lufteintritt an der Startvorrichtung auf Verstopfung kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass das Getriebegehäuse mit ausreichend Fett gefüllt ist.
- Luftfilter reinigen.

Monatliche Wartung

- Den Kraftstoffbehälter mit Benzin reinigen.
- Den Vergaser und seine Umgebung äußerlich reinigen.
- Den Lüfter und seine Umgebung reinigen.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES

REMARQUE : Certains ensembles n'en sont pas pourvus.

Symboles  ATTENTION Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	
	Il est essentiel de lire et de comprendre parfaitement les consignes de sécurité et autres avertissements suivants. Vous devez les observer strictement. L'utilisation inattentive ou inadéquate de cette machine risque de provoquer des blessures graves ou fatales.
	Lisez attentivement et respectez toutes les instructions et tous les avertissements donnés dans ce manuel et sur le produit.
	Utilisez toujours des lunettes de protection ainsi qu'une protection pour la tête et les oreilles lorsque vous utilisez ce produit.
	Avant l'utilisation de votre nouvelle machine • Lisez attentivement le manuel d'utilisation. • Vérifiez que l'équipement de coupe est monté et réglé correctement. • Démarrez la machine et vérifiez le réglage du carburateur. Voir la section "ENTRETIEN".

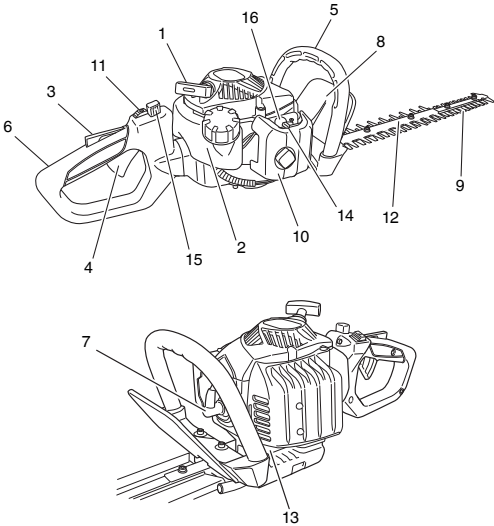
Sommaire

DESCRIPTION.....	14
PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	15
CARACTÉRISTIQUES	16
PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT.....	16
ENTRETIEN	17

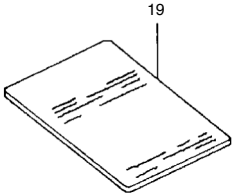
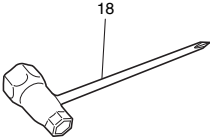
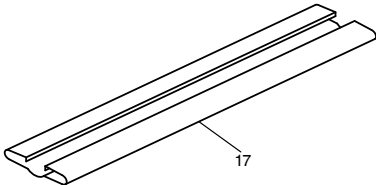
DESCRIPTION

Ce manuel étant commun à plusieurs modèles, vous constaterez peut-être certaines différences entre les images et votre appareil. Suivez les instructions concernant votre modèle.

1. Lanceur
2. Réservoir de carburant
3. Levier accélérateur bloqué
4. Commande des gaz
5. Poignée avant
6. Poignée arrière
7. Bougie d'allumage
8. Protection manuelle
9. Lame de coupe
10. Filtre à air
11. Interrupteur d'arrêt (Stop)
12. Protège-lame
13. Boîtier d'engrenages
14. Tirette de starter
15. Levier de verrouillage
16. Pompe d'amorçage
17. Étui de lame
18. Clé à douille multiple
19. Mode d'emploi



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

À conserver pour référence future.

CE TAILLE-HAIES EST SUSCEPTIBLE DE CAUSER DES ACCIDENTS CORPORELS GRAVES. Lisez attentivement les instructions pour permettre une manipulation, une préparation, une maintenance, un démarrage et un arrêt corrects du taille-haies. Familiarisez-vous avec les contrôles et avec l'utilisation correcte du taille-haies.

Sécurité de l'utilisateur

- Portez toujours une visière et des lunettes de protection.
- Portez toujours un pantalon, des chaussures et des gants de sécurité. Évitez les vêtements amples, les shorts, les sandales et les pieds nus. Veillez à ce que vos cheveux ne descendent pas au-dessous des épaules.
- Utilisez cette machine uniquement si vous êtes en pleine possession de vos moyens physiques. Évitez strictement la consommation d'alcool, de drogue ou de médicaments.
- Ne laissez jamais un enfant ou une personne inexpérimentée se servir de ces machines.
- Faites attention aux câbles électriques en surplomb.
- Portez un dispositif de protection auditif contre le bruit.
- Ne mettez jamais le moteur en marche dans un local clos, les gaz d'échappement étant toxiques.
- Nettoyez les poignées de toute trace d'huile ou de carburant.
- N'approchez jamais les mains du guide-chaîne et de la chaîne.
- N'attrapez jamais et ne tenez jamais la machine par l'extrémité du guide-chaîne.
- Après l'arrêt de la tronçonneuse, attendez l'arrêt complet de la chaîne de coupe avant de poser la machine.
- Lors d'une utilisation prolongée, veillez à oratiquer des pauses régulières afin d'éviter des troubles éventuels provoqués par les vibrations.
- Si le mécanisme de coupe heurte un objet étranger ou si le taille-haies commence à émettre des bruits ou des vibrations anormaux, coupez l'alimentation et laissez le taille-haies s'arrêter. Débranchez le fil de la bougie de la bougie et procédez de la façon suivante :
 - Inspectez l'appareil pour détecter les dommages éventuels ;
 - Vérifiez qu'il n'y a pas d'éléments desserrés et, le cas échéant, serrez-les ;
 - Faites réparer les éléments endommagés ou faites-les remplacer par des éléments possédant des caractéristiques équivalentes.

⚠ ATTENTION

- Les systèmes anti-vibrations ne préviennent pas de la maladie des doigts blancs, ni du syndrome du canal carpien. Par conséquent, en cas d'utilisation régulière et continue de votre tronçonneuse, surveillez soigneusement l'état de vos mains et de vos doigts. Si l'un des symptômes ci-dessus venait à apparaître, il serait indispensable de vous faire examiner immédiatement par votre médecin.
- Si vous êtes équipé d'un appareillage médical électrique/électronique (par ex. un pacemaker), consultez votre médecin et le fabricant de cet appareillage avant d'utiliser tout appareil électrique/thermique.
- Quand un objet étranger est pris dans la lame, arrêtez le moteur et enlevez soigneusement l'objet étranger à l'aide de pinces ou autre, après que l'appareil a refroidi. Faites attention lorsque vous enlevez l'objet étranger, car la lame risque de bouger en raison d'un recul brusque.

Règles de sécurité concernant l'utilisation de la machine

- Contrôlez entièrement votre machine avant chaque utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Vérifiez l'absence de fuites de carburant et assurez-vous que tous les dispositifs de fixation sont en place et solidement fixés.
- Remplacez les éléments de la machine qui présentent des fissures, des ébréchures ou toute autre avarie.
- Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le constructeur pour cette machine.

⚠ ATTENTION

Ne modifiez en aucun cas la machine. N'utilisez jamais la tronçonneuse pour un autre usage que celui pour lequel elle est prévue.

Sécurité au niveau du carburant

- Faites le mélange et le plein à l'air libre, à distance de toute étincelle ou flamme.
- Utilisez pour l'essence un récipient agréé.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir à carburant, n'ajoutez jamais de carburant lorsque la source d'alimentation est connectée. Laissez les composants du moteur et de l'échappement refroidir avant de remettre de l'essence.
- Ne fumez pas et ne laissez personne fumer à proximité du carburant ou de la machine ni lorsque vous utilisez la machine.
- Ne remettez jamais de l'essence lorsque vous êtes à l'intérieur.
- Essayez soigneusement toutes les traces de carburant avant de mettre le moteur en marche.
- Pour démarrer la tronçonneuse, écarter-vous d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez fait le plein.
- Arrêtez le moteur avant de dévisser les bouchons des réservoirs de carburant ou d'huile.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position empêchant toute fuite de carburant.
- Rangez la machine et le carburant dans un endroit où les vapeurs d'essence ne risquent pas d'entrer en contact avec des étincelles ou une flamme en provenance d'un chauffe-eau, d'un moteur électrique, d'un commutateur, d'une chaudière, etc.

⚠ ATTENTION

Le carburant peut s'enflammer facilement ou exploser et l'inhalation de ses vapeurs est dangereuse. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le carburant ou faites l'appoint du réservoir.

Sécurité au niveau de la coupe

- Ne coupez rien d'autre que les haies.
- Examinez la zone de coupe avant chaque utilisation. Enlevez tout objet pouvant être projeté ou s'emmêler dans la machine.
- Pour la protection des voies respiratoires, portez un masque de protection contre les aérosols lors de la coupe d'une végétation traitée avec des insecticides.
- Veillez à ce que personne (enfants, animaux, spectateurs ou aides) ne se tienne à l'intérieur d'un périmètre de sécurité de 15 m. Arrêtez immédiatement le moteur si quelqu'un s'approche de vous.
- Maintenez fermement la machine des deux mains.
- Tenez-vous bien en équilibre sur les deux jambes. Ne travaillez jamais en porte-à-faux.
- Restez toujours éloigné du silencieux d'échappement et de l'ensemble de coupe lorsque le moteur est en fonctionnement.
- Maintenez toujours le taille-haie sous le niveau de l'épaule. N'utilisez JAMAIS la machine sur une échelle, un arbre ou tout autre support instable.
- Quand vous déplacez l'appareil d'un lieu à un autre, vérifiez que l'appareil est complètement arrêté et que tous les accessoires de coupe sont à l'arrêt.
- Ne placez jamais l'appareil sur le sol en cours de fonctionnement.
- Lors de l'utilisation de tout appareil électrique/thermique, emportez toujours avec vous une trousse de premiers soins.
- Ne démarrez jamais le moteur de l'appareil/N'utilisez jamais l'appareil dans un local clos ou à l'intérieur d'un bâtiment et/ou à proximité d'un produit inflammable. Linhalation des fumées d'échappement peut être mortelle.

Sécurité au niveau de l'entretien

- Entretenez votre machine selon les recommandations du constructeur.
- Débranchez la bougie avant toute intervention d'entretien, à l'exception des opérations de réglages du carburateur.
- Ne laissez personne s'approcher de la machine lorsque vous procédez au réglage du carburateur.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi.

- Lorsque la taille-haies est arrêté en vue d'une réparation, d'un contrôle ou pour être rangé, coupez la source d'alimentation, débranchez le fil de bougie de la bougie et assurez-vous que tous les éléments mobiles se sont bien arrêtés. Laissez la taille-haies refroidir avant toute inspection, réglage, ou autre.

Transport et rangement

- Portez la machine avec moteur arrêté et silencieux orienté vers l'extérieur.
- Laissez le moteur refroidir, videz le réservoir de carburant et veillez à la stabilité de la machine lors du rangement ou du chargement à bord d'un véhicule.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors votre tronçonneuse dans une position empêchant toute fuite de carburant.
- Remisez la machine hors de portée des enfants.
- Nettoyez soigneusement la tronçonneuse avant de l'entreposer dans un endroit sec et aéré.
- Assurez-vous que le commutateur d'arrêt du moteur est bien sur la position «stop» lors du transport ou du remisage de la machine.

- Lors des transports en véhicule ou des remisages, recouvrez la lame avec le couvre-lame.

Dans l'éventualité de situations qui ne seraient pas prises en compte par le présent manuel, redoublez d'attention et usez de bon sens.

Prenez contact avec un concessionnaire Hitachi pour toute assistance. Faites particulièrement attention aux stipulations introduites par les mots ci-dessous:

⚠ ATTENTION

Information de première importance pour éviter des dommages corporels graves ou mortels.

IMPORTANT

Information importante afin d'éviter les dommages corporels ou matériels.

REMARQUE

Information utile pour une utilisation et un fonctionnement corrects de la machine.

IMPORTANT

Ne pas démonter le lanceur du moteur. On pourrait se blesser à cause du ressort de rappel.

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Taille du moteur (ml)	21,1			
Bougie d'allumage	NGK BMR 7A (Europe et Australie) ou Champion CJ 6 (autres régions)			
Contenance du réservoir de carburant (l)	0,30			
Poids à sec (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Longueur hors tout du couteau (mm)	500	620	620	780
Type de lame				
Niveau de pression sonore LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Niveau de puissance sonore Lw mesuré (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Niveau de vibrations (m/s²) (ISO 10517)				
Poignée avant	7,3	14,8	2,6	2,6
Poignée arrière	5,9	7,4	2,8	2,8

REMARQUE

Les niveaux de bruit/vibrations équivalents sont calculés comme total d'énergie pondérée en fonction du temps pour les niveaux de bruit/vibrations dans diverses conditions de travail avec la répartition temporelle suivante : ISO 10517....1/5 ralenti, 4/5 vitesse de course. 2000/14/EC....vitesse de course uniquement.

* Toutes les données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT

Carburant (Fig. 1)

⚠ ATTENTION

La machine est équipée d'un moteur à deux temps et doit toujours être alimentée en mélange essence/huile. Veillez à une bonne aération pendant l'opération de remplissage du réservoir.

Essence

- Utilisez toujours de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 89.
- Utilisez une huile pour moteur à deux temps ou un mélange variant de 25:1 à 50:1 ; veuillez consulter le contenant d'huile pour la proportion du mélange ou prendre contact avec un concessionnaire Hitachi.

- Si vous n'avez pas d'huile d'origine, utilisez une huile de qualité contenant un antioxydant pour une utilisation recommandée avec un moteur à deux temps refroidi à l'air (JASO FC GRADE OIL ou ISO EGC GRADE). N'utilisez jamais d'huiles mélangées BIA ou TCW (pour les moteurs à essence 2 temps à refroidissement par eau).

- N'utilisez jamais d'huile Multigrade (10W/30), ni d'huile usagée.
- Effectuez toujours le mélange dans un récipient propre.

Commencez toujours par verser la moitié de l'essence à mélanger. Versez ensuite la totalité de l'huile. Mélangez en agitant le récipient. Enfin, versez le reste de l'essence, puis agitez le récipient afin de mélanger soigneusement le carburant avant de faire le plein.

Faire le plein

⚠ ATTENTION (Fig. 2)

- Éteignez toujours le moteur avant de faire le plein.
- Desserrez lentement le bouchon du réservoir de carburant (1) pour effectuer le remplissage afin de laisser échapper une surpression éventuelle.
- Serrez le bouchon soigneusement après avoir rempli le réservoir de carburant.
- Avant de redémarrer le moteur, éloignez-vous toujours d'au moins 3 m de l'endroit où vous avez fait le plein de carburant.

Pendant le remplissage, respectez les règles de propreté. Essayez autour du bouchon du réservoir afin d'éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le réservoir en occasionnent des dysfonctionnements. Veillez à ce que le mélange soit bien homogène en agitant le récipient avant le remplissage.

Démarrage

IMPORTANT

- Avant le démarrage, vérifiez que la lame ne touche rien.
1. Réglez le contacteur d'allumage (2) sur la position « ON » (A). (Fig. 3)
* Pressez la poire de la pompe d'amorçage (4) à plusieurs reprises pour que le carburant puisse s'écouler par la poire ou par le tuyau de retour. (Si la machine en est munie) (Fig. 4)
 2. Tout en appuyant sur le levier accélérateur bloqué (3), tirez sur la commande des gaz puis relâchez-la lentement avant de relâcher le levier accélérateur bloqué. Ceci bloquera l'accélérateur sur la position démarrage. (Fig. 3)
 3. Réglez le starter (5) en position fermée « CLOSED » (B). (Fig. 5)
 4. Tirez vivement sur la corde du lanceur, en faisant attention de bien tenir la poignée sans la laisser s'échapper brusquement. (Fig. 6)
 5. Dès que vous entendez le moteur essayer de démarrer, ramenez le starter en position (ouverte) « RUN » (C). Puis tirez à nouveau vivement sur le lanceur.

REMARQUE

Si le moteur ne se met pas en marche, répétez la procédure à partir des points 2 à 4.

6. Après avoir mis en marche le moteur, laissez-le chauffer pendant 2 à 3 minutes avant de le soumettre à une charge quelconque.

Coupe

Pour la coupe, faites tourner le moteur à plein régime pour maintenir la vitesse adéquate. Pour ajuster la partie supérieure d'une haie, tenez la taille-haie de façon à ce que les lames soient orientées dans un angle de 15 à 30 degrés par rapport à l'horizontale et déplacez-le en arc de cercle vers le bord de la haie pour éliminer les parties coupées. Pour couper les parties latérales de la haie, maintenez la lame verticalement et déplacez la taille-haie en arc de cercle.

REMARQUE

- **Poignée pivotante multi-position (Fig. 7)**
La poignée de commande arrière peut tourner de 90 degrés pour permettre une utilisation plus confortable et une grande diversité d'angles de coupe. Cette poignée peut être réglée selon cinq positions de verrouillage différentes. Avant d'ajuster la position de la poignée arrière, assurez-vous que la machine n'est pas alimentée ou que le moteur est arrêté.
- Si vous appuyez sur l'accélérateur alors que la poignée N'EST PAS verrouillée sur l'une des cinq positions pré-définies, la machine s'arrête automatiquement. Ne faites pas fonctionner la machine si vous n'avez pas auparavant correctement verrouillé la poignée arrière.
Pour permettre la rotation de la poignée, poussez sur le levier de blocage (6). Appuyez sur le levier de verrouillage (6) pour libérer le dispositif de verrouillage et permettre à la poignée de tourner. Faites tourner la poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la position de verrouillage désirée à 0°, 45° ou 90° puis désenclenchez le levier de verrouillage (6) pour verrouiller la poignée.

D : VERROUILLAGE

E : DÉVERROUILLAGE

Arrêt (Fig. 8)

Réduisez la vitesse du moteur et poussez le contacteur d'allumage en position d'arrêt (F).

ENTRETIEN

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION DES DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'ÉCHAPPEMENT PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR N'IMPORTE QUEL ATELIER DE RÉPARATION OU MÉCANICIEN DE MOTEUR NON AUTOMOBILE.

Réglage du carburateur (Fig. 9)

⚠ ATTENTION

- Il se peut que la lame entre en mouvement pendant le réglage du carburateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur tant que le carter de protection du côté embrayage n'est pas parfaitement en place. Dans le cas contraire l'embrayage risquerait de se détacher, entraînant un risque de blessures corporelles.

Dans le carburateur, l'air est mélangé avec de l'essence. Le carburateur est réglé pendant les essais en usine. Ce réglage peut nécessiter des modifications selon les conditions climatiques et l'altitude. Le carburateur présente une possibilité de réglage :

T = Vis de réglage du ralenti.

Réglage du ralenti (T)

Commencez par vérifier la propreté du filtre à air. Lorsque le ralenti est correct, la chaîne ne doit pas tourner. Si un réglage s'avère nécessaire, vissez (dans le sens des aiguilles d'une montre) la vis T, le moteur en marche, jusqu'à ce que la lame commence à tourner. Dévissez alors en sens contraire (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'immobilise à nouveau. Un ralenti correct permet au moteur de tourner sans variation de régime dans toutes les positions, ce qui assure une marge de sécurité avant la mise en rotation de la chaîne.

Si le dispositif de coupe tourne encore après le réglage du régime de ralenti, contactez un concessionnaire Hitachi.

Filtre à air (Fig. 10)

Nettoyer le filtre à air régulièrement pour éviter :

- Les troubles de fonctionnement du carburateur.
- Les problèmes de démarrage.
- Les pertes de puissance.
- L'usure prématurée des organes du moteur.
- Une consommation anormalement élevée.

Nettoyer le filtre à air tous les jours, plus fréquemment en milieu poussiéreux.

Nettoyage du filtre

Démontez le carter du filtre à air et sortez le filtre. Lavez-le dans de l'eau savonneuse chaude. Veillez ensuite à ce qu'il soit bien sec avant de le remonter. Un filtre à air ayant servi longtemps ne peut être complètement nettoyé. Pour cette raison, le filtre doit être régulièrement remplacé par un filtre neuf. Remplacez toujours un filtre endommagé.

REMARQUE

Imprégnez l'élément d'huile pour moteur deux temps ou équivalente. Pressez l'élément pour répartir complètement l'huile et en éliminer l'excès.

Bougie (Fig. 11)

L'état de la bougie est influencé par :

- Un mauvais réglage du carburateur.
- Un mélange incorrect (trop riche en huile).
- Un filtre à air sale.
- Des conditions d'utilisation difficiles (par temps froid par exemple).

Ces facteurs contribuent à la formation de dépôts sur les électrodes de la bougie et peuvent entraîner des troubles de fonctionnement et des difficultés de démarrage. Si le taille-haie manque de puissance, s'il démarre mal ou si son ralenti est irrégulier, commencez toujours par vérifier l'état de la bougie. Si la bougie est encrassée, nettoyez-la et vérifiez l'écartement des électrodes (0,6 mm). La bougie devra être remplacée après une certaine d'heures d'utilisation, ou plus tôt si les électrodes sont endommagées.

REMARQUE

Dans certaines régions, la réglementation locale exige l'utilisation d'une bougie équipée d'une résistance d'antiparasitage afin d'éliminer les signaux d'allumage. Si cette machine était équipée à l'origine d'une bougie avec résistance d'antiparasitage, utilisez le même type de bougie lors du remplacement.

Lame de coupe (Fig. 12, 13)

Les lames sont installées sur le support de lame au moyen de quatre, cinq ou six boulons. Ces boulons sont serrés avec un jeu permettant le déplacement des lames.

Lorsque ce jeu est trop étroit

Les lames ne se déplacent pas aisément et les surfaces de coulissement peuvent se gripper.

Lorsque ce jeu est excessif

Les lames sont mal aiguisées.

Comment régler le jeu des lames

1. Desserrez les écrous de fixation des lames.
2. Serrez complètement les boulons de fixation des lames, puis desserrez-les d'environ 3/8 tour.
3. Avec les boulons réglés sur cette position, serrez les écrous de fixation des lames.

Veillez à bien remettre en place les boulons de fixation du support de lame au cas où ils seraient desserrés, usés ou endommagés. Remplacez également les lames endommagées.

REMARQUE

Lubrifiez correctement les surfaces de coulissement des lames avec une huile pour machine.

Boîte d'engrenages (Fig. 14)

Utilisez de la graisse à base de lithium de bonne qualité pour lubrifier le graisseur jusqu'à ce qu'une petite quantité apparaisse entre les lames et la boîte d'engrenages. À l'aide du graisseur (indiqué par une flèche), lubrifiez la zone à côté du boîtier de vitesse en utilisant une cartouche lubrifiante disponible dans le commerce.

REMARQUE

Appliquez 3 g de graisse toutes les 20 heures de service ou plus fréquemment en cas d'utilisation intensive.

Nettoyage du filtre à carburant (Fig. 15)

Retirez le filtre à carburant du réservoir et lavez-le soigneusement dans un solvant. Remettez-le ensuite en place en le poussant complètement dans le réservoir.

REMARQUE

Le filtre doit être remplacé s'il a durci sous l'effet des impuretés contenues dans le carburant.

Nettoyage des ailettes du cylindre (Fig. 16)

Des feuilles peuvent se coincer entre les brosses des cylindres (7) et entraîner une surchauffe du moteur, réduisant ainsi les performances de l'appareil. Pour éviter cela, nettoyez très régulièrement les brosses des cylindres et le carter du ventilateur.

Après 100 heures de service, ou une fois par an (plus fréquemment si les conditions d'utilisation le requièrent), nettoyez les ailettes et la surface extérieure du moteur afin de retirer la poussière, les saletés et les dépôts d'huile qui risqueraient d'empêcher un bon refroidissement du moteur.

Nettoyage du silencieux (Fig. 17)

Démontez le silencieux et le pare-étincelles (si la machine est équipée d'un tel dispositif) et nettoyez les résidus de carbone déposés au niveau de l'orifice d'échappement et de l'entrée du silencieux toutes les 100 heures de service.

Lors d'un stockage prolongé

Videz le réservoir de carburant. Mettez en marche le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même. Effectuez toutes les réparations nécessaires sur les pièces endommagées pendant l'utilisation. Nettoyez la machine en utilisant un chiffon propre ou à l'aide d'un jet d'air comprimé. Introduisez quelques gouttes d'huile pour moteur deux temps par le trou de la bougie d'allumage et faites tourner plusieurs fois le moteur pour bien répartir l'huile. Recouvrez la machine et remisez-la dans un endroit à l'abri de l'humidité.

Entretien

Vous trouverez ci-dessous quelques conseils d'entretien d'ordre général. Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec un concessionnaire Hitachi.

Entretien quotidien

- Nettoyez extérieurement la taille-haie.
- Vérifiez que le protège-lame n'est pas fissuré. S'il l'est ou s'il a subi des chocs, remplacez-le.
- Assurez-vous que la lame est bien affûtée et qu'elle est exempte de fissures.
- Assurez-vous que les écrous de lame sont suffisamment serrés.
- Assurez-vous que le protecteur de lame pour le transport est en bon état et que sa fixation ne pose aucun problème.
- Vérifiez le serrage de tous les écrous et vis.

Entretien hebdomadaire

- Contrôlez le lanceur, sa corde et son ressort de rappel.
- Nettoyez la bougie extérieurement, démontez-la et contrôlez l'écartement de ses électrodes, qui doit être de 0,6 mm.
- Remplacez-la le cas échéant.
- Nettoyez les ailettes de refroidissement du cylindre et vérifiez que la prise d'air située au niveau du lanceur n'est pas obstruée.
- Vérifiez que le carter d'engrenage est rempli de graisse.
- Nettoyez le filtre à air.

Entretien mensuel

- Rincez le réservoir de carburant avec de l'essence.
- Nettoyez l'extérieur du carburateur ainsi que son logement.
- Nettoyez le ventilateur et son logement.

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI

NOTA: Alcune unità non ne sono provviste.

Simboli ⚠ ATTENZIONE Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.			
	È importante leggere, comprendere a fondo e osservare le seguenti precauzioni di sicurezza e avvertenze. Disattenzione o un uso improprio dell'unità possono causare lesioni gravi o fatali.		Indossare sempre protezioni per gli occhi, per la testa e per le orecchie quando usate la macchina.
	Leggere con attenzione e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni all'interno del manuale.	Prima di usare la macchina • Leggere attentamente il manuale di istruzioni. • Controllare il montaggio e la regolazione del gruppo di taglio. • Mettere in moto l'unità e controllare la registrazione del carburatore. Vedere "MANUTENZIONE".	

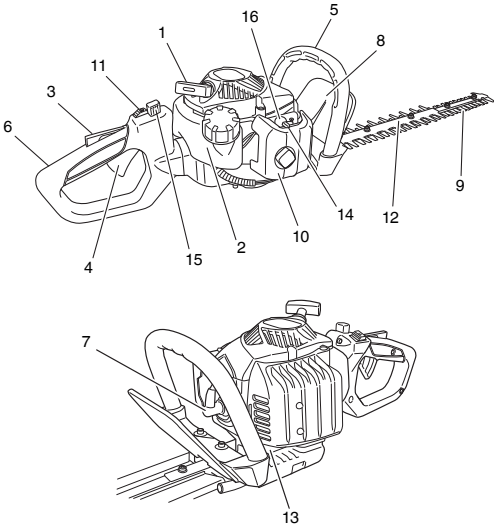
Sommario

DESCRIZIONE.....	19
AVVERTENZE ED ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	20
SPECIFICHE.....	21
FUNZIONAMENTO	21
MANUTENZIONE	22

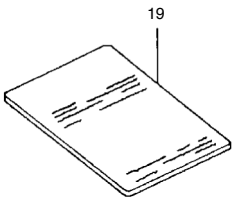
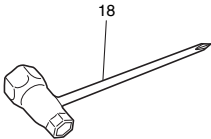
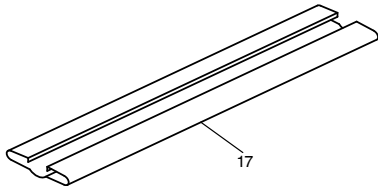
DESCRIZIONE

Dato che questo manuale si riferisce a svariati modelli, potranno esserci delle differenze tra la vostra macchina e quella illustrata in figura. Usare le istruzioni che si riferiscono al vostro apparecchio.

1. Leva di fermo dell'acceleratore
2. Serbatoio di combustibile
3. Leva di fermo dell'acceleratore
4. Leva acceleratore
5. Impugnatura anteriore
6. Impugnatura posteriore
7. Candela di accensione
8. Protezione per la mano
9. Lama di taglio
10. Filtro dell'aria
11. Interruttore di spegnimento
12. Coprilama
13. Scatola movimento lame
14. Comando dell'aria
15. Leva di blocco
16. Pompa di adescamento
17. Fodero catena
18. Chiave a tubo combinata
19. Istruzioni per l'uso



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



AVVERTENZE ED ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Conservare per riferimento futuro.

QUESTO TAGLIASIEPI PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso corretto, la preparazione, la manutenzione, l'avvio e l'arresto del tagliasiepi. Familiarizzarsi con tutti i comandi e con il corretto uso del tagliasiepi.

Sicurezza dell'operatore

- Indossare sempre una protezione per il viso oppure occhiali di protezione.
- Indossare sempre indumenti pesanti, pantaloni lunghi, stivali e guanti. Non indossare vestiti leggeri, gioielli, pantaloni corti, sandali e non camminare senza scarpe. I capelli devono essere raccolti, sopra le spalle.
- Non usare questa macchina se siete stanchi, malati, oppure sotto l'effetto di alcolici, droghe o medicinali.
- Non consentire mai l'uso della macchina a bambini o a persone prive di esperienza.
- Prestare attenzione alle linee elettriche aeree.
- Proteggere le orecchie.
- Non mettere mai in moto o usare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono letali.
- Avere cura nel mantenere pulito il manubrio, senza presenza di olio o carburante.
- Tenere le mani lontane dalla lama.
- Non afferrare o tenere l'unità per la lama.
- Quando si spegne l'unità, accertarsi che il dispositivo di taglio si sia fermato prima di deporre l'unità.
- Quando si usa l'unità per periodi prolungati, fare una pausa di tanto in tanto in modo da evitare il rischio della malattia delle dita bianche, che è causata dalle vibrazioni.
- Se il meccanismo di taglio colpisce un oggetto estraneo o il tagliasiepi inizia ad emettere rumori anomali o vibrazioni, spegnere l'alimentazione e arrestare il tagliasiepi. Staccare il cavo della candela dalla candela di accensione e attuare le seguenti procedure:
 - Ispezionare eventuali danni;
 - Controllare e serrare eventuali parti allentate;
 - Far sostituire o riparare le parti danneggiate con altre aventi specifiche equivalenti.

⚠ ATTENZIONE

- I sistemi antivibrazioni non garantiscono che potrete evitare malattie come le dita bianche o la sindrome del canale carpale. Pertanto, coloro che usano l'unità continuamente e regolarmente devono tenere sotto stretto controllo le condizioni delle mani e delle dita. Se compaiono i sintomi di una delle malattie sopracitate, consultare immediatamente un medico.
- In caso di utilizzo di dispositivi medicali elettrici/elettronici, ad es. pacemaker, consultare il proprio medico nonché il produttore del dispositivo prima di utilizzare qualsiasi attrezzatura a motore.
- Quando la lama viene a contatto con un oggetto estraneo, spegnere il motore e rimuovere delicatamente l'oggetto estraneo utilizzando una pinza ecc. dopo che il tagliasiepi si è raffreddato. Prestare attenzione durante la rimozione dell'oggetto estraneo, poiché la lama potrebbe muoversi a causa del rinculo.

Sicurezza dell'unità/macchina

- Controllare l'unità/macchina prima dell'uso. Sostituire le parti danneggiate. Controllare la presenza di eventuali perdite di carburante e verificare che gli attacchi siano ben serrati.
- Sostituire le parti rotte e danneggiate prima di usare l'unità/macchina.
- Tenere gli estranei a distanza durante la registrazione del carburatore.
- Usare esclusivamente gli accessori consigliati per l'unità/macchina dalla casa costruttrice.

⚠ ATTENZIONE

Non modificate mai l'unità/macchina in nessun modo. Non usate l'unità/macchina di taglio per lavori diversi da quelli ai quali è destinata.

Sicurezza del carburante

- Mescolare e versare il carburante all'esterno, lontano da fiamme e scintille.
- Usare recipienti omologati per i carburanti.
- Non rimuovere il tappo del carburante né aggiungere carburante con l'alimentazione accesa. Far raffreddare il motore e i componenti di scarico prima di rifornire di carburante.
- È vietato fumare nelle vicinanze del carburante e dell'unità/macchina e durante l'uso di quest'ultimo.
- Non rifornire di carburante al chiuso.
- Ripulire eventuali perdite di carburante prima di avviare il motore.
- Prima di mettere in moto, spostarsi di almeno 3 m dalla zona di rifornimento del carburante.
- Arrestare il motore prima di rimuovere il tappo del serbatoio.
- Svuotare il serbatoio del carburante prima di riporre l'unità/macchina. È consigliabile di svuotarlo dopo l'uso. In caso ci sia del carburante residuo, controllare che non ci sia la possibilità di fuoriuscita del carburante.
- Riporre l'unità/macchina e il carburante al sicuro, lontano da fiamme o scintille generate da interruttori, motori elettrici o simili.

⚠ ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione durante la movimentazione o il rifornimento di carburante per evitare il rischio di incendio o esplosione o di inalazione dei fumi.

Sicurezza di taglio

- Non tagliare materiali diversi da siepi.
- Controllare la zona da tagliare prima dell'uso dell'attrezzo. Rimuovere eventuali oggetti che possono essere lanciati a distanza o rimanere impigliati durante l'operazione di taglio.
- Per proteggere le vie respiratorie, indossare una maschera di protezione da vapori quando si taglia della vegetazione su cui sono stati usati degli insetticidi.
- Tenere le altre persone, bambini, gli animali ed altri estranei, a una distanza di almeno 15 m dalla zona di lavoro. Arrestare immediatamente il motore se qualcuno si avvicina alla macchina.
- Impugnare l'unità/macchina saldamente con entrambe le mani.
- Mantenere sempre una posizione di equilibrio. Non sbilanciarsi.
- Quando il motore è in moto, non avvicinare la marmitta e il dispositivo di taglio al corpo.
- Tenete l'utensile di taglio sotto il livello della spalla. Non usare MAI l'unità da una scala, mentre si è su un albero o da qualsiasi altro supporto instabile.
- Prima di trasferirsi in una nuova area di lavoro, spegnere la macchina e accertarsi che tutti i dispositivi di taglio si siano fermati.
- Non appoggiare mai la macchina in funzione sul terreno.
- Tenere sempre a portata di mano un kit di pronto soccorso durante l'uso di qualsiasi attrezzatura a motore.
- Non avviare o far funzionare mai il motore all'interno di un locale o edificio chiuso e/o in prossimità di materiale infiammabile. L'inalazione dei gas di scarico può essere letale.

Sicurezza della manutenzione

- Per la manutenzione dell'unità/macchina seguire i procedimenti indicati.
- Staccare la candela prima delle operazioni di manutenzione, ad eccezione della registrazione del carburatore.
- Tenere gli estranei a distanza durante la registrazione del carburatore.
- Usare solo ricambi originali Hitachi come raccomandato dal produttore.
- Quando il tagliasiepi viene arrestato per manutenzione, ispezione o conservazione, spegnere l'alimentazione, scollegare il cavo della candela dalla candela di accensione e assicurarsi che tutte le parti mobili siano arrestate. Far raffreddare il tagliasiepi prima di effettuare ispezioni, regolazioni, ecc.

Trasporto e deposito

- Trasportare l'unità/macchina con cautela, a motore spento e tenendo la marmitta lontana dal corpo.
- Far raffreddare il motore, svuotare il serbatoio del carburante e bloccare l'unità/macchina prima del deposito o del trasporto.

- Svuotare il serbatoio del carburante prima di riporre l'unità/macchina. Si raccomanda di svuotare il serbatoio ogni volta dopo l'uso dell'unità/macchina. In caso di carburante residuo nel serbatoio, assicurarsi che non ci siano perdite.
- Riporre l'unità/macchina al sicuro, lontano dalla portata dei bambini.
- Pulire ed eseguire la manutenzione dell'unità con cura, e conservarla in un luogo asciutto.
- Assicurarsi sempre che l'interruttore del motore sia disattivato quando si trasporta o si ripone la macchina.
- Proteggere la lama con una protezione per lama durante il trasporto veicoli o per la conservazione.

In altri casi non previsti da questo manuale, agire con cautela e buon senso. Contattare un rivenditore Hitachi in caso di necessità. Punti particolarmente significativi sono indicati in tre modi diversi a seconda del grado di importanza:

SPECIFICHE

MODELLO	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Cilindrata del motore (ml)	21,1			
Candela di accensione	Candela NGK BMR 7A (Europa ed Australia) o Champion CJ 6 (altre zone)			
Capacità del serbatoio carburante (l)	0,30			
Peso a secco (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Lunghezza totale del dispositivo di taglio (mm)	500	620	620	780
Tipo di lama				
Livello di pressione acustica LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Livello di potenza acustica Lw misurata (dB (A)) (2000/14/CE)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Livello di vibrazione (m/s ²) (ISO 10517)				
Impugnatura anteriore	7,3	14,8	2,6	2,6
Impugnatura posteriore	5,9	7,4	2,8	2,8

NOTA

Il livello di rumore/livello di vibrazioni equivalenti sono calcolati come la media ponderata sull'arco di tempo, per varie condizioni di funzionamento con la seguente distribuzione dei tempi: ISO 10517.....1/5 fermo, 4/5 in corsa. 2000/14/CE.....solo in corsa.

* Tutti i dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

FUNZIONAMENTO

Carburante (Fig. 1)

ATTENZIONE

La macchina è equipaggiata con motore a due tempi. Utilizzate sempre carburante mescolato con olio.

Effettuare il rifornimento del carburante in luoghi ventilati.

Carburante

- Utilizzare sempre benzina senza piombo tipo 89.
- Usare olio per 2 tempi oppure una miscela tra 25:1 a 50:1; verificare le prescrizioni per la miscela sulla bottiglietta dell'olio oppure rivolgersi ad un rivenditore Hitachi.
- Se non è disponibile un olio appropriato, usare un olio di qualità addizionato con dell'anti-ossidante espressamente sviluppato per motori 2 tempi raffreddati ad aria (JASO FC GRADE OIL oppure ISO EGC GRADE). Non utilizzate olio miscelato BIA o TCW (per motori a 2 tempi raffreddati ad acqua).
- Non usare mai olio multigrado (10W/30) o olio di scarto.
- Mescolare sempre carburante ed olio in un recipiente separato pulito.

Iniziare sempre col versare la metà del carburante che deve essere usato. Successivamente versare l'intera quantità di olio. Mescolare (agitare) la miscela. Aggiungere la restante metà del carburante. Mescolare (agitare) la miscela prima di versarla nel serbatoio.

ATTENZIONE

Informazione di particolare importanza per evitare incidenti gravi o mortali.

IMPORTANTE

Indicazione da seguire per evitare danni alla persona o alla macchina.

NOTA

Informazione utile per un corretto uso e funzionamento.

IMPORTANTE

Non smontare l'avviatore a strappo sul attrezz. Ci si potrebbe ferire a causa della molla di contraccollo.

Rifornimento

ATTENZIONE (Fig. 2)

- Spegner sempre il motore prima del rifornimento.
- Quando si effettua il rifornimento di carburante, aprire lentamente il serbatoio del carburante (1) in modo da eliminare un eventuale eccesso di pressione.
- Stringere bene il tappo del serbatoio, dopo il rifornimento.
- Prima di mettere in funzione l'attrezzo, allontanare sempre l'attrezzo di almeno 3 m dalla zona dove è avvenuto il rifornimento.

Prima del rifornimento, pulire la zona intorno al tappo con cautela, per evitare la penetrazione di sporco nel serbatoio. Controllare che la miscela sia ben mescolata, agitando il recipiente, prima del rifornimento.

Avviamento

IMPORTANTE

Prima di mettere in moto, assicurarsi che dispositivo di taglio non tocchi niente.

1. Portare l'interruttore di avviamento (2) in posizione ACCESO (A). (Fig. 3)

* Premere ripetutamente il bulbo (4) del primer per far affluire la miscela al carburatore attraverso il bulbo o il tubo di ritorno (se la macchina ne è fornita). (Fig. 4)

- Con la leva di fermo dell'acceleratore (3) premuta, tirare la leva acceleratore, quindi rilasciare lentamente prima la leva acceleratore, quindi la leva di fermo dell'acceleratore. Con questa operazione, la farfalla si blocca nella posizione di accensione. **(Fig. 3)**
- Portare la leva dello starter (5) in posizione CHIUSA (B). **(Fig. 5)**
- Tirare rapidamente la miniglia dell'avviamento, riaccompagnandola poi in sede. **(Fig. 6)**
- Quando il motore tenta di avviarsi, riportare la leva dello starter in posizione di MARCIA (aperta) (C). Quindi tirare nuovamente la maniglia dell'avviamento.

NOTA

Se il motore non parte, ripetere le operazioni dal 2 al 4.

- Dopo aver avviato il motore, lasciate scaldare il motore, per circa 2-3 minuti prima di sottoporlo a qualsiasi carico.

Operazioni di taglio

Quando si taglia, far funzionare il motore con l'acceleratore tutto aperto per mantenere una corretta velocità della taglierina.

Quando si taglia la parte superiore di una siepe, afferrare il tosasiepi in modo che la lama sia inclinata di 15 - 30° dal piano orizzontale e muovere la macchina verso i bordi con un movimento circolare, per allontanare il tagliato. Operando sui lati della siepe, tenere la lama verticale e muovere la macchina con movimenti circolari.

NOTA

○ Impugnatura rotante multiposizione (Fig. 7)

L'impugnatura di comando posteriore può essere ruotata di 90° per la massima comodità d'uso e una grande varietà di angolazioni di taglio. L'impugnatura prevede 5 posizioni differenti. Prima di regolare l'impugnatura posteriore, accertarsi che la macchina sia al minimo oppure che il motore sia spento.

- La macchina si spegne automaticamente se viene premuta la leva dell'acceleratore e l'impugnatura NON è fissata in una delle 5 posizioni previste. Non tentare mai di azionare la macchina se l'impugnatura posteriore non è bloccata saldamente in posizione.

Per ruotare l'impugnatura, premere la leva di bloccaggio (6) per consentire all'impugnatura di ruotare. Premere la leva di blocco (6) per rilasciare il blocco e consentire alla maniglia di girare. Ruotare la maniglia alla posizione di blocco di 0°, 45° o 90° desiderata e rilasciare la leva di blocco (6) per bloccare la maniglia in posizione.

D: BLOCCO
E: SBLOCCO

Arresto del motore (Fig. 8)

Ridurre il regime del motore e portare l'interruttore di avviamento in posizione STOP (F).

MANUTENZIONE

LA MANUTENZIONE, SOSTITUZIONE O RIPARAZIONE DEI DISPOSITIVI E SISTEMI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI POSSONO ESSERE ESEGUITE DA QUALSIASI OFFICINA O TECNICO DI RIPARAZIONE MOTORI NON VEICOLARI.

Regolazione del carburatore (Fig. 9)

⚠ ATTENZIONE

- È possibile che il dispositivo di taglio cominci a muoversi velocemente durante la regolazione della carburazione.
- Non avviare mai il motore senza il coperchio della frizione correttamente montato, altrimenti la frizione potrebbe staccarsi e causare lesioni alle persone.

Nel carburatore, il carburante viene mescolato con l'aria. Quando il motore viene collaudato in fabbrica, il carburatore viene tarato. Può essere necessario ricontrattare la taratura a seconda del clima e dell'altitudine della zona di impiego. La regolazione del minimo del carburatore può essere effettuata con:

T = Vite di regolazione del minimo.

Regolazione del minimo (T)

Controllare che il filtro dell'aria sia pulito. Se il minimo è corretto, il dispositivo di taglio non gira. Se è necessario regolare il minimo, chiudere la vite a T (in senso orario) con il motore in moto, fino a quando il dispositivo di taglio comincia a girare. Riaprire poi la vite (in senso antiorario) fino a quando il dispositivo di taglio si ferma. Il minimo è corretto quando il motore gira regolarmente in ogni posizione, al di sotto del regime di giri necessario al dispositivo di taglio per iniziare a girare.

Se la testina continua a ruotare dopo aver regolato il minimo, contattare un rivenditore Hitachi.

Filtro dell'aria (Fig. 10)

Il filtro dell'aria deve essere sempre pulito per evitare:

- Disturbi di funzionamento al carburatore.
- Problemi di messa in moto.
- Perdita di potenza del motore.
- Usura inutile del motore.
- Consumi elevati.

Pulire il filtro dell'aria almeno una volta al giorno. Più spesso se necessario.

Pulizia del filtro dell'aria

Togliere il coperchio del filtro. Lavarlo con acqua calda saponata. Prima del montaggio assicurarsi che il filtro sia asciutto. Il filtro non potrà mai essere pulito completamente. Pertanto deve essere sostituito con regolarità. Sostituire immediatamente un filtro danneggiato.

NOTA

Saturare l'elemento con olio per motore a due tempi o equivalente. Spremere l'elemento in modo da distribuire l'olio completamente e rimuovere l'eccesso dell'olio.

Candela (Fig. 11)

Lo stato della candela è influenzato da:

- Un carburatore mal registrato.
- Una miscela di carburante ed olio non corretta (troppo ricca di olio).
- Un filtro dell'aria sporco.
- Condizioni di esercizio difficili (climi freddi).

Questi fattori causano la formazione di depositi sugli elettrodi della candela, con conseguente difficoltà di messa in moto e avarie. Se il motore è poco brillante, difficile da mettere in moto o non tiene il minimo, controllare sempre prima la candela. Se la candela è sporca, pulirla e controllare la distanza tra gli elettrodi. Rettificare se necessario. La distanza corretta è di 0,6 mm. La candela deve essere sostituita dopo circa 100 ore di funzionamento o prima se gli elettrodi sono molto corrosi.

NOTA

In alcune zone, le leggi locali richiedono l'impiego di una candela con resistore per sopprimere i segnali di ignizione. Se questa macchina era originariamente dotata di una candela con resistore, usare lo stesso tipo di candela per la sostituzione.

Lame (Fig. 12, 13)

Le lame sono montate sulla relativa guida con quattro, cinque o sei bulloni. Occorre serrare questi bulloni lasciando sufficiente gioco per il libero movimento delle lame.

Se il gioco è insufficiente

Le lame non possono muoversi liberamente e tendono a bloccarsi.

Se il gioco è eccessivo

Le lame non tagliano bene.

Per regolare il gioco delle lame

- Allentare i dadi di fissaggio delle lame.
- Serrare a fondo i bulloni di fissaggio delle lame, quindi svitare di circa 3/8 giro.
- Mantenendo i bulloni in questa posizione, serrare i dadi di fissaggio.

Assicuratevi di sostituire i bulloni di fissaggio della guida lame, se questi fossero allentati, usurati, danneggiati. Assicuratevi anche di sostituire le lame, se danneggiate.

NOTA

Lubrificare adeguatamente le superfici scorrevoli delle lame con olio da macchina.

Riduttore (Fig. 14)

Applicare del grasso lubrificante al lito di buona qualità attraverso il dispositivo per la lubrificazione fino a che una piccola quantità non fuoriesce tra le lame del tosasiepi e il riduttore. Lubrificare con grasso dall'ingrassatore (indicato da una freccia) a fianco della scatola del cambio usando una pompa per ingrassaggio a pressione.

NOTA

La lubrificazione deve essere eseguita 3g a intervalli di 20 ore e più spesso in caso di uso frequente.

Filtro del carburante (Fig. 15)

Rimuovere il filtro del carburante dal serbatoio del carburante e lavarlo accuratamente con solvente. Quindi, reinserire completamente il filtro nel serbatoio.

NOTA

Se il filtro si presentasse indurito a causa di polvere e sporco, sostituirlo.

Pulizia delle alette del cilindro (Fig. 16)

In presenza di foglie tra le alette del cilindro (7) il motore potrebbe surriscaldarsi, con un conseguente calo della potenza. Per evitare questo inconveniente, è consigliabile mantenere sempre pulite le alette e la scocca del ventilatore.

Ogni 100 ore di impiego, oppure una volta all'anno (più frequentemente se le condizioni lo richiedono), pulire le alette e le superfici esterne del motore eliminando polvere, sporco e depositi di olio, che possono contribuire a causare un raffreddamento non appropriato.

Pulizia del silenziatore (Fig. 17)

Staccare la marmitta e il parascintille (se presente) ed eliminare tutti i residui carboniosi dalla luce di scarico o dall'apertura di entrata della marmitta ogni 100 ore di impiego.

Deposito prolungato

Svuotare completamente il serbatoio del carburante. Avviare il motore e lasciarlo girare fino a quando non si ferma per mancanza di carburante. Riparare eventuali danni che si fossero verificati durante l'uso. Pulire l'attrezzo con uno straccio pulito, o con un getto di aria compressa. Versare alcune gocce di olio per motore a due tempi nel cilindro attraverso il foro della candela, facendo girare il motore alcune volte per distribuire uniformemente l'olio. Coprire l'attrezzo e riporlo in un luogo asciutto.

Schema di manutenzione

Seguono alcune istruzioni di manutenzione generale. Per ulteriori informazioni, rivolgersi ad una rivenditore Hitachi.

Manutenzione giornaliera

- ☐ Pulire la macchina esternamente.
- ☐ Controllare l'integrità del coprilama. Sostituire se necessario.
- ☐ Controllare che le lame siano integre.
- ☐ Controllare che i dadi delle lame siano ben serrati.
- ☐ Controllare che la protezione di trasporto sia in buono stato e possa essere montata correttamente.
- ☐ Controllare che dadi e viti siano ben serrati.

Manutenzione settimanale

- ☐ Controllare il dispositivo di avviamento, in particolare la cordicella e la molla di ritorno.
- ☐ Pulire l'esterno della candela.
- ☐ Controllare la distanza dell'elettrodo. Regolare su 0,6 mm o sostituire la candela.
- ☐ Pulire le alette del cilindro e controllare che il collettore di aspirazione dell'aria sulla messa in moto sia pulito.
- ☐ Accertarsi che la scocca del ventilatore sia lubrificata con una quantità sufficiente di grasso.
- ☐ Pulire il filtro dell'aria.

Manutenzione mensile

- ☐ Lavare con benzina il serbatoio del carburante.
- ☐ Pulire il carburatore esternamente e l'area circostante.
- ☐ Pulire il volano magnete e l'area circostante.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

OPMERKING: Sommige apparaten hebben er geen.

Symbolen ⚠️ WAARSCHUWING Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.			
	Het is belangrijk dat u de volgende veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen leest, goed begrijpt en opvolgt. Nalatig of ondeskundig gebruik van de machine kan ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.		Draag altijd bescherming voor ogen, hoofd en oren tijdens het gebruik van de machine.
	Lees en begrijp alle waarschuwingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en op de machine, en leef ze na.		Alvorens u met het gebruik van de machine begint • Lees de handleiding zorgvuldig door. • Controleer of de zaag goed is gemonteerd en ingesteld. • Start de machine en controleer of de carburateur goed is afgesteld. Zie "ONDERHOUD".

Inhoudsopgave

WAT IS WAT?.....

WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....

SPECIFICATIES.....

BEDIENING

ONDERHOUD

24

25

26

26

27

WAT IS WAT?

Daar deze handleiding voor verscheidene modellen gelijk is, kunnen er verschillen zijn tussen uw machine en de afbeeldingen. Pas de aanwijzingen toe die op uw machine van toepassing zijn.

1. Trekstarter

2. Brandstoftank

3. Gashendel-vergrendeling

4. Gashendel

5. Voorste handgreep

6. Achterste handgreep

7. Bougie

8. Handbescherming

9. Snoeimes

10. Luchtfilter

11. Ontstekingsschakelaar

12. Mesbescherming

13. Drijfwerkkast

14. Chokehendel

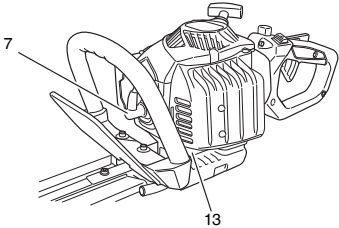
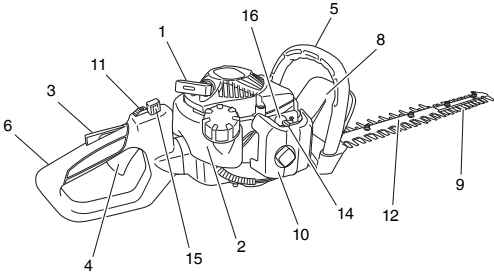
15. Blokkeerhendel

16. Injectiepomp

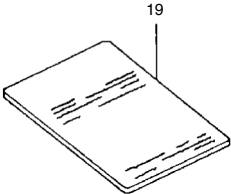
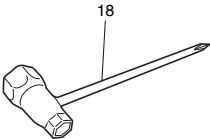
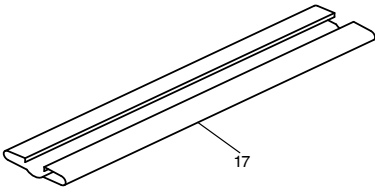
17. Messenvak

18. Combisleutel

19. Gebruiksaanwijzing



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSinstructies

Bewaren voor later gebruik.

DEZE HEGGENTRIMMER KAN ERNSTIG LETSEL VEROORZAKEN. Lees de aanwijzingen zorgvuldig voor het juiste gebruik, voorbereiding, onderhoud, starten en stoppen van de heggentrimmer. Leer de bediening en het juiste gebruik van de heggentrimmer kennen.

Veiligheid van de gebruiker

- Draag altijd een vizier of veiligheidsbril. Gebruik handschoenen bij het slijpen van de ketting.
- Altijd een dikke, lange broek, laarzen en handschoenen dragen. Geen losse kleding, sieraden, korte broek of sandalen dragen of op blote voeten lopen. Maak uw haar zodanig vast dat het niet op uw schouder hangt.
- Gebruik deze machine niet indien u moe of ziek bent of alcohol, drugs of medicijnen heeft ingenomen.
- Laat nooit kinderen of onervaren personen aan de machine.
- Wees voorzichtig met elektrische leidingen.
- Draag oorbeschermers.
- Noot de machine starten of laten lopen in gesloten ruimtes en gebouwen. Uitlaatgassen inademen kan dodelijk zijn.
- Houd de hendels vrij van olie en brandstof.
- Houd uw handen weg van het zaagwerktuig.
- Grijp of houd de machine nooit aan het zaagwerktuig vast.
- Als de machine uitgeschakeld is, dient u zich ervan te vergewissen dat het zaagwerktuig stilstaat alvorens u hem neerzet.
- Als de werkzaamheden langer duren, moet er regelmatig pauze worden gehouden om lichamelijke letsels, bijv. door de vibratie, te vermijden (Raynaud-fenomeen / "white finger disease").
- Als het snijmechanisme een vreemd object raakt of de heggentrimmer gaat vreemde geluiden maken of trillen, moet u de voiding afsluiten en de heggentrimmer laten stoppen. Maak de bougiekabel los van de bougie en doe het volgende:
 - Controleer op schade;
 - Draai eventuele losse onderdelen vast;
 - Laat beschadigde onderdelen herstellen of vervangen door overeenkomstige onderdelen.

⚠ WAARSCHUWING

- Trillingsdempingssystemen kunnen niet garanderen dat u geen Raynaud-fenomeen of carpal tunnel-syndroom kunt oplopen. Daarom moet de gebruiker die regelmatig continu met de zaag werkt de toestand van handen en vingers in de gaten houden. Als bovengenoemde klachten optreden, meteen een arts opzoeken.
- Als u een medisch elektrisch/elektronisch apparaat gebruikt, zoals bijv. een pacemaker, neem dan eerst contact op met uw arts en met de fabrikant van dit apparaat, voordat u elektrisch gereedschap gaat gebruiken.
- Als een vreemd voorwerp door het blad is gepakt, moet u de motor uitschakelen en het vreemde voorwerp voorzichtig verwijderen met een tang of iets dergelijks nadat de heggentrimmer is afgekoeld. Wees voorzichtig bij het verwijderen van het vreemde voorwerp, omdat het blad kan bewegen door de terugslag.

Machineveiligheid

- Controleer de machine voor elk gebruik. Vervang beschadigde onderdelen. Let op brandstoflekken en controleer of alle bevestigingsmiddelen aanwezig zijn en vastzitten.
- Vervang onderdelen die gescheurd, gebroken of op andere wijze beschadigd zijn alvorens u met de machine begint te werken.
- Stel de carburateur af op een plaats waar zich niemand anders in de directe omgeving bevindt.
- Gebruik uitsluitend vervangende onderdelen die door de fabrikant voor deze machine zijn aanbevolen.

⚠ WAARSCHUWING

Breng geen wijzigingen aan de machine aan. Gebruik de machine nooit voor werkzaamheden waar hij niet voor is geconstrueerd.

Veiligheid en brandstof

- Meng en tank brandstof in de buitenlucht en buiten bereik van vlammen en vonken.
- Gebruik alleen voor brandstof toegestane jerrycans.
- Haal nooit de tankdop weg of voeg brandstof toe terwijl de motor draait. Laat de motor en uitlaat afkoelen voordat u brandstof toevoegt.
- Rook niet en sta roken ook niet toe in de buurt van brandstof, in de omgeving van de machine of tijdens gebruik van de machine.
- Noot binnenshuis brandstof toevoegen.
- Neem alle geknoede brandstof op alvorens de motor te starten.
- Ga minstens 3 m van de plaats waar u tankt vandaan alvorens u de motor start.
- Stop de motor alvorens u de benzinedop verwijdert.
- Als u de machine opbergt, eerst de tank legen. Wij raden u aan na gebruik altijd de tank te legen. Als u de machine toch met brandstof opbergt, let er dan op dat hij niet kan lekken.
- Berg de machine en de brandstof op waar de dampen niet door vonken of open vuur kunnen worden ontstoken, van bijv. geisers, boilers, elektromotoren, schakelaars, etc.

⚠ WAARSCHUWING

Brandstof kan snel vlam vatten of ontploffen en bovendien kunt u de dampen van brandstof inademen; wees dus bijzonder voorzichtig als u met brandstof omgaat of brandstof bijvult.

Veilig zagen

- Snoei geen ander materiaal dan heggen.
- Voordat u begint altijd eerst het gedeelte controleren dat u gaat snoeien. Verwijder alle voorwerpen die klem kunnen komen te zitten of weggeslingerd kunnen worden.
- Draag een aerosol-beschermingsmasker ter bescherming van de ademhaling als u het gras gaat maaien nadat een insecticide is gestrooid.
- Houd omstanders, kinderen, helpers, maar ook dieren buiten de gevarenone van 15 m. Stop de machine onmiddellijk als iemand dichterbij komt.
- Houd de machine met beide handen stevig vast.
- Neem een stabiele houding aan. Reik niet te ver.
- Houd uw lichaamsdelen weg van de uitlaat en het zaagwerktuig als de motor loopt.
- Houd snijgereedschap altijd lager dan uw schouderhoogte. Werk NOOIT vanaf een ladder, of terwijl u zich in een boom bevindt of op een andere onstabiele ondergrond staat.
- Als u naar een nieuwe werkplek gaat, zet dan eerst de machine stop en controleer of alle snijgereedschappen ook stil staan.
- Zet de machine nooit op de grond neer, zolang ze in werking is.
- Neem steeds een EHBO-doo mee als u met elektrisch gereedschap werkt.
- Start de motor nooit of laat de motor nooit lopen in een gesloten ruimte of gebouw en/of in de nabijheid van een ontvlambare vloeistof. Het inademen van uitlaaddampen kan dodelijk zijn.

Veilig onderhoud

- Voer onderhoud aan de machine uit volgens de aanbevolen procedures.
- Neem de kap van de bougie alvorens u onderhoud uitvoert, behalve voor het afstellen van de carburateur.
- Stel de carburateur af op een plaats waar zich niemand anders in de directe omgeving bevindt.
- Gebruik uitsluitend originele vervangende onderdelen van Hitachi.
- Als de heggentrimmer wordt gestopt voor onderhoud, inspectie of opslag, moet u de motor uitschakelen, de bougiekabel losmaken van de bougie en controleren of alle bewegende onderdelen stilstaan.
- Laat de heggentrimmer afkoelen voordat u begint met controleren, afstellen enzovoort.

Transport en opslag

- Draag de machine met de hand met de motor uit en de uitlaat weg van uw lichaam.
- Alvorens u de machine opbergt of in een voertuig transporteert, dient u de motor af te laten koelen, de tank te legen en de zaag te beveiligen.

- Als u de machine opbergt, eerst de tank legen. Wij raden u aan na gebruik altijd de tank te legen. Als u de machine toch met brandstof opbergt, let er dan op dat hij niet kan lekken.
- Berg de machine buiten bereik van kinderen op.
- Maak de machine schoon en voer onderhoud uit alvorens de machine op een droge plaats op te bergen.
- Transporteer of berg de machine op met de motor volledig uit.
- Als u de machine in een voertuig transporteert of opbergt, dek de messen dan af met een mesafdekking.

Als er situaties optreden die in dit handboek niet staan vermeld, ben dan voorzichtig en handel verstandig. Neem contact met uw Hitachi dealer als u hulp nodig hebt. Let speciaal op aanwijzingen die beginnen met de woorden:

⚠ WAARSCHUWING
Duidt op verhoogd gevaar van ernstig of fataal letsel als de instructies niet worden opgevolgd.

LET OP
Duidt op gevaar van letsel of materiële schade als de instructies niet worden opgevolgd.

OPMERKING
Nuttige informatie voor juist gebruik.

LET OP
Demonteer de trekstarter niet; door een plotseling terugspringen van de starter kunt u gewond raken.

SPECIFICATIES

MODEL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Motorinhoud (ml)	21,1			
Bougie	NGK BMR 7A (Europa en Australië) of Champion CJ 6 (andere regio's)			
Capaciteit brandstoftank (l)	0,30			
Droog gewicht (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Totale meslengte (mm)	500	620	620	780
Mesbladtype				
Geluidsdrukniveau LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Geluidsdrukniveau Lw gemeten (dB (A)) (200/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibratieniveau (m/s²) (ISO 10517)				
Voorste handgreep	7,3	14,8	2,6	2,6
Achterste handgreep	5,9	7,4	2,8	2,8

OPMERKING
Equivalent geluidsniveau/vibratieniveau werd berekend zoals de tijdgewogen totale energie voor geluids-/vibratieniveaus, onder verschillende werkomstandigheden met de volgende tijdsverdeling: ISO 10517.....1/5 stationair, 4/5 max. toerental. 2000/14/EC..... alleen max. toerental.
* Wijzigingen in de gegevens voorbehouden, zonder voorafgaande kennisgeving.

BEDIENING

Brandstof (Afb. 1)

⚠ WAARSCHUWING
De kettingzaag is uitgerust met een tweetaktmotor. Gebruik altijd mengsmering.
Let op goede ventilatie bij de omgang met benzine.

Brandstof

- Gebruik altijd minstens 89 octaan loodvrije merkbenzine.
- Gebruik originele tweetaktolie of een mengsel van 25:1 tot 50:1; voor de juiste verhouding raadpleeg a.u.b. het etiket op de olieflës of uw Hitachi dealer.
- Als er geen originele olie beschikbaar is, gebruik dan een kwaliteitsolie voor luchtgekoelde 2-takt motoren, waaraan een anti-oxidatiemiddel toegevoegd is (JASO FC GRADE OIL of ISO EGC GRADE). Gebruik nooit BIA of TCW (voor watergekoelde 2-taktmotoren) gemengde olie.
- Gebruik nooit multigrade olie (10W/30) of vervuilde olie.
- Meng benzine en olie in een aparte jerrycan.

Vul de jerrycan met de helft van de hoeveelheid benzine die u denkt te verbruiken. Voeg de tweetaktolie toe. Meng (schud) het mengsel. Voeg de resthoeveelheid benzine toe.
Meng (schud) het mengsel grondig alvorens de tank ermee te vullen.

Tanken

⚠ WAARSCHUWING (Afb. 2)
○ Schakel de motor altijd uit voor het tanken.
○ Maak de tank (1) voorzichtig open om te tanken, om de eventuele druk te laten ontwijken.
○ Na het tanken de dop weer goed vastschroeven.
○ Ga minstens 3 m van de plaats waar u tankt vandaan alvorens u de motor start.

Maak de tankdop zorgvuldig schoon voor het tanken zodat er geen vuil in de tank kan vallen. De brandstof dient goed te zijn gemengd door de jerrycan te schudden voor het tanken.

Starten

- LET OP**
Voordat u start moet u controleren of het snoeigedeelte niets aanraakt.
1. Zet de ontstekingsschakelaar (2) in de positie AAN (A). **(Afb. 3)**
* Duw verschillende keren op de injectiepomp (4), zodat de brandstof door de pomp of de terugloopleiding vloeit (indien aanwezig). **(Afb. 4)**
 2. Houd de gashendel-vergrendeling (3) ingedrukt, trek tegelijkertijd aan de gashendel en laat dan eerst langzaam de gashendel los en daarna de gashendel-vergrendeling. Hierdoor wordt de gashendel in de startstand vergrendeld. **(Afb. 3)**
 3. Zet de chokehendel (5) in de positie GESLOTEN (B). **(Afb. 5)**

4. Trek met een korte ruk aan de trekstarter en zorg ervoor dat u de starter goed in uw hand houdt, zodat hij niet plotseling terug kan schieten. (Afb. 6)
5. Als u hoort dat de motor probeert te starten, zet u de chokehendel weer in de positie START (open) (C). Trek dan opnieuw met een korte ruk aan de trekstarter.

OPMERKING

Als de machine niet wil starten, herhaal dan de stappen 2 tot 4.

6. Na het opstarten moet de machine ongeveer 2-3 minuten warm lopen voordat ze belast kan worden.

Snoeien

Tijdens het snoeien moet de machine op volgas draaien, omdat zo de juiste snoeisnelheid behouden blijft. Als u de bovenkant van een heg wilt trimmen, moet u de trimmer zodanig vasthouden dat de messen een hoek van 15 tot 30 graden t.o.v. de horizontale positie vormen, zwenk de trimmer met een boogvormige beweging naar de rand van de heg om zo de afgesneden takken te verwijderen. Als u de zijkanen van de heg wilt trimmen, moet u de trimmer verticaal houden en boogvormig bewegen.

OPMERKING

- **Handgreep met meerdere posities (Afb. 7)**

De achterste hendel kan 90 graden gedraaid worden, zodat u de machine comfortabel in verschillende snijhoeken kunt gebruiken. De hendel kan in vijf verschillende posities gedraaid worden. Controleer eerst of de motor stationair loopt of uitgeschakeld is, voordat u de achterste hendel gaat instellen.

- De motor slaat automatisch af, als de gashendel ingedrukt wordt, terwijl de hendel NIET in een van de vijf posities vastgezet is. Probeer nooit om met de machine te werken, als de achterste hendel niet stevig vastgezet is.

Om de hendel in een bepaalde positie te kunnen draaien, moet u eerst de vergrendelknop (6) indrukken. Druk op de blokkeerhendel (6) om de blokkering op te heffen zodat de handgreep kan worden gedraaid. Draai de handgreep tot de gewenste 0°, 45° of 90° vergrendelstand en zet dan de blokkeerhendel (6) vrij om de handgreep op de plaats te vergrendelen.

D: VERGRENDELEN

E: ONTGRENDELEN

Stoppen (Afb. 8)

Verminder de snelheid van de motor en zet de ontstekingschakelaar in de positie stop (F).

ONDERHOUD

ONDERHOUD, VERVANGING EN REPARATIE VAN DE ONDERDELEN EN SYSTEMEN DIE MET UITSTOOT VAN UITLAATGASSEN EN GELUIDSOVERLAST TE MAKEN HEBBEN MOGEN WORDEN UITGEVOERD DOOR DESBETREFFENDE VAKBEDRIJVEN EN VAKLUI.

Carburateurafstelling (Afb. 9)

⚠ WAARSCHUWING

- De messen kunnen mogelijk draaien terwijl de carburateur afgesteld wordt.
- Start de motor nooit met de kap van de koppeling verwijderd. De koppeling kan loskomen en persoonlijk letsel veroorzaken.

In de carburateur wordt de brandstof met lucht vermengd. De carburateur wordt afgesteld als de motor wordt getest in de fabriek. Er kunnen aanpassingen nodig zijn, afhankelijk van klimaat en hoogte. De carburateur heeft één afstelmechanisme:

T = afstellingsschroef stationair toerental.

Afstelling stationair toerental (T)

Controleer of het luchtfilter schoon is. Als het stationair toerental juist is, draait de ketting niet. Als stellen nodig blijkt, draai (met de klok mee) aan de T-schroef terwijl de motor loopt tot de ketting begint te draaien. Draai de schroef terug (tegen de klok) tot de ketting stopt. U heeft het juiste stationair toerental ingesteld als de motor in elke positie rond loopt op een toerental dat ver onder het toerental ligt waarbij de ketting begint te draaien.

Als het snijgereedschap nog draait, nadat u de onbelaste snelheid ingesteld heeft, neem dan contact op met uw Hitachi dealer.

Luchtfilter (Afb. 10)

Verwijder stof en vuil uit het luchtfilter om te vermijden dat:

- de carburateur storingen vertoont.
- de motor slecht start.
- de motor minder kracht heeft.
- de motoronderdelen onnodig verslijten.
- de machine meer benzine verbruikt.

Als u in een zeer stoffige omgeving werkt dient u dagelijks het luchtfilter te reinigen.

Luchtfilter reinigen

Verwijder de deksel en het filter. Maak ze schoon met warm zeepwater. Controleer of het luchtfilter droog is voor hermontage. Een luchtfilter dat enige tijd in gebruik is geweest, kan niet meer worden gereinigd. Het moet daarom regelmatig worden vervangen. Beschadigde filters moeten altijd worden vervangen.

OPMERKING

Smeer het element overvloedig in met 2-taktolie of iets dergelijks. Druk op het element om de olie volledig te verdelen en om overbodige olie te verwijderen.

Bougie (Afb. 11)

De toestand van de bougie wordt negatief beïnvloed door:

- een verkeerde afstelling van de carburateur.
- een verkeerde mengsmering (teveel olie in de benzine).
- een vervuild luchtfilter.
- zware werkomstandigheden (bijv. koude).

Deze factoren veroorzaken afzettingen op de elektroden van de bougies, wat tot storingen en startproblemen leidt. Als het de motor aan kracht ontbreekt, hij startproblemen vertoont of niet rond stationair loopt, controleer dan eerst de bougie. Is de bougie vuil, maak hem dan schoon en controleer de afstand tussen de elektrodes. Corrigeer indien nodig. De juiste afstand is 0,6 mm. Na ongeveer 100 bedrijfsuren, of ook al eerder als de elektroden weggevreten zijn, dient de bougie te worden vervangen.

OPMERKING

In sommige gebieden wordt een 'resistor' bougie voorgeschreven om de machine te ontsoren tegen ontstekingsignalen. Als deze machine standaard met een ontsorde bougie was uitgerust dient u deze door hetzelfde type te vervangen.

Snoeimes (Afb. 12, 13)

De messen zijn met behulp van vier, vijf of zes schroeven aan de snijgeleider bevestigd. Deze schroeven zijn met een zekere speling vastgeschroefd, zodat de messen soepel kunnen bewegen.

Als er te weinig speling is

De messen bewegen zich niet correct en kunnen vastslaan.

Als er te veel speling is

De messen zijn niet scherp genoeg.

De speling van het mes aanpassen

1. Draai de bevestigingsmoeren van het mes los.
2. Draai de bevestigingsschroeven van het mes tot aan de aanslag en draai ze vervolgens weer ca. 3/8 slag terug.
3. Als de schroeven in deze positie staan, worden de bevestigingsschroeven van het mes vastgedraaid.

De bevestigingsschroeven van het mes moeten absoluut worden vervangen als ze te los zitten, versleten of beschadigd zijn. Zorg er ook voor dat een beschadigd mes vervangen wordt.

OPMERKING

De glijvlakken van de messen moeten goed met machineolie ingesmeerd worden.

Drijfwerkkast (Afb. 14)

Breng op lithium gebaseerd vet van goede kwaliteit via de vetinbrengopening aan, totdat een kleine hoeveelheid vet tussen de messen en de drijfwerkkast te voorschijn komt. Smeer in met vet op de vetnippel (aangeduid met een pijl) naast de aandrijfkast met een in de handel verkrijgbaar cassettevetpistool.

OPMERKING

De machine moet na iedere 20 uur met 3 g vet worden gesmeerd en bij veelvuldig gebruik nog vaker.

Brandstoffilter (Afb. 15)

Verwijder het brandstoffilter van de tank en was het uit in benzine. Daarna het filter weer volledig in de tank drukken.

OPMERKING

Als het filter door stof of vuil hard geworden is, dient u het te vervangen.

De cilinderribben reinigen (Afb. 16)

Als bladeren tussen de cilinderribben (7) vast komen te zitten, kan de motor oververhit raken en minder goed functioneren. Om dit te vermijden dienen de cilinderribben en de ventilatorbehuizing altijd schoon gehouden te worden.

Na 100 bedrijfsuren of eens per jaar (of vaker indien nodig) dienen de koelribben en andere motoroppervlakken van stof, vuil en olie meer te worden bevrijd om verzekerd te zijn van een optimale koeling.

De uitlaatdemper reinigen (Afb. 17)

Verwijder na elke 100 bedrijfsuren de demper en vonkenvanger (indien aanwezig) en verwijder roet uit demper en uitlaatpoort.

Voor langdurige opslag

Maak de tank leeg. Start de motor en laat hem lopen tot hij uitgaat. Repareer beschadigingen die bij het gebruik zijn ontstaan. Maak de machine schoon met een schone doek of met perslucht. Laat een paar druppels tweetaktolie door het gat van de bougie in de motor en laat de zuiger een paar keer op en neer gaan. Berg de machine droog op onder een doek of zeil.

Onderhoudsschema

Hier vindt u nog enkele algemene onderhoudsinstructies. Neem voor verdere informatie a.u.b. contact met uw Hitachi dealer.

Dagelijks onderhoud

- ☐ Maak de buitenkant van de heggentrimmer schoon.
- ☐ Controleer de mesbescherming op beschadiging of scheuren. Vervang de bescherming als deze beschadigd is of scheuren vertoont.
- ☐ Controleer of het snoeimes scherp is en geen scheuren vertoont.
- ☐ Controleer of de bevestigingsschroef van het snoeimes goed vastgedraaid is.
- ☐ Ga na of de snoeimes-transportbescherming onbeschadigd is en veilig bevestigd kan worden.
- ☐ Controleer of alle schroeven en moeren goed vastgedraaid zijn.

Wekelijks onderhoud

- ☐ Controleer de starhendel, het koord en de terugspringveer.
- ☐ Maak de bougie van buiten schoon.
- ☐ Verwijder de bougie en controleer de afstand tussen de elektrodes. Corrigeer op 0,6 mm of vervang de bougie.
- ☐ Reinig de koelribben van de cilinder en controleer of de luchtinlaat bij de startmotor niet is verstopt.
- ☐ Controleer of de drijfwerkkast met vet gevuld is.
- ☐ Reinig het luchtfilter.

Maandelijks onderhoud

- ☐ Spoel de brandstoftank met benzine en reinig het brandstoffilter.
- ☐ Reinig de carburateur en de omgeving ervan.
- ☐ Reinig de ventilator en de omgeving ervan.

LOS SIGNIFICADOS DE LOS SÍMBOLOS

NOTA: algunos aparatos no están provistos de ellos.

	Símbolos ⚠ ATENCIÓN A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.
	Es importante que usted lea, entienda totalmente y observe las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. El uso descuidado o incorrecto de la unidad podrá causarles lesiones serias o fatales.
	 Utilice siempre las protecciones para los ojos, cabeza y oídos cuando trabaje con la máquina. Antes de usar la unidad • Leer cuidadosamente el manual del operador. • Verificar que el equipo de corte esté correctamente montado y ajustado. • Arrancar la unidad y comprobar el ajuste del carburador. Ver la sección de "MANTENIMIENTO".

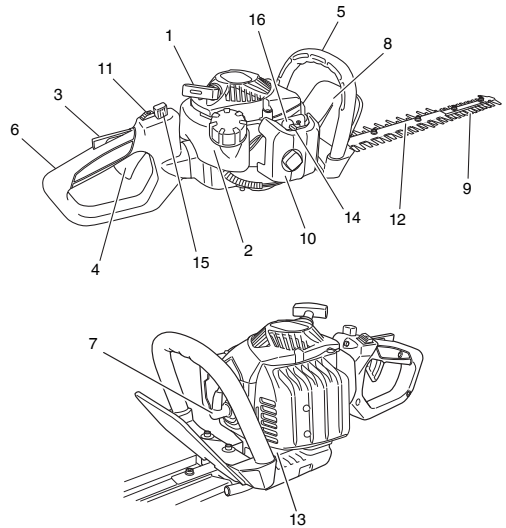
Contenido

¿QUÉ ES QUÉ?	29
ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	30
ESPECIFICACIONES	31
MODO DE USO	31
MANTENIMIENTO	32

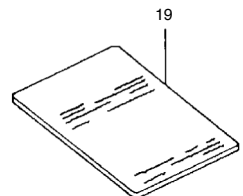
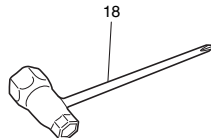
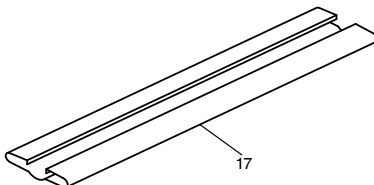
¿QUÉ ES QUÉ?

Ya que este manual es aplicable a varios modelos, es posible que haya diferencias entre las imágenes y su aparato. Utilice las instrucciones que sean relevantes para su unidad.

1. Arrancador retráctil
2. Tanque de combustible
3. Tope del mango del acelerador
4. Mango del acelerador
5. Manija frontal
6. Mango posterior
7. Bujía de encendido
8. Protector de mano
9. Cuchilla de corte
10. Filtro de aire
11. Llave de ignición
12. Protector de la cuchilla
13. Caja de engranajes
14. Mando del estrangulador
15. Palanca de bloqueo
16. Bomba de cebado
17. Carcasa de la hoja
18. Llave combinada de cubo
19. Instrucciones de manejo



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
 CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
 CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
 CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Conservar estas instrucciones para poder consultarlas en el futuro.

ESTE CORTASETOS PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES. Lea detenidamente estas instrucciones; contienen información que le permitirá manipular, preparar, mantener, arrancar y detener correctamente el cortasetos. Familiarícese con todos los controles y el uso correcto del cortasetos.

Seguridad del usuario

- Lleve siempre las protecciones tales como la pantalla o gafas de seguridad.
- Use siempre pantalones largos gruesos, botas y guantes. No utilice prendas sueltas, adornos, pantalón corto, sandalias ni ande descalzo. Sujete el cabello para que quede por encima de los hombros.
- No opere esta máquina cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
- No deje que los niños o personas inexpertas operen esta máquina.
- Extrema la precaución en presencia de líneas de transmisión eléctrica.
- Lleve las protecciones de oídos.
- Nunca ponga en marcha esta máquina dentro de un local cerrado o edificio. La respiración de los gases de escape puede causar la muerte.
- Mantenga la manilla limpia de aceite y combustible.
- Mantenga las manos alejadas de la cuchilla de corte.
- No agarre esta unidad por el equipo de corte.
- Cuando pare la unidad, asegúrese de que el aditamento de corte se haya detenido antes de apoyarla sobre el suelo.
- Durante una operación prolongada, se recomienda interrumpir de vez en cuando el trabajo para evitar una excesiva exposición a las vibraciones que podría ocasionar los llamados "dedos blancos".
- Si el mecanismo de corte entra en contacto con algún objeto extraño o el cortasetos desarrolla un ruido o vibración anormales, desactive la fuente de alimentación y detenga el cortasetos. Desconecte el cable conectado a la bujía y lleve a cabo los pasos descritos a continuación:
 - Inspeccione el equipo en busca de daños;
 - Compruebe si existen piezas sueltas y apriételes en tal caso;
 - Solicite la sustitución o reparación de cualquier pieza dañada por otra de calidad equivalente.

⚠ ATENCIÓN

- Los sistemas antivibratorios no garantizan que no sufra el síndrome de dedos blancos o síndrome de túnel carpiano. Por lo tanto, los usuarios continuos o regulares deberán controlar frecuentemente el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas citados, deberá solicitarse inmediatamente asistencia médica.
- Si usa algún dispositivo médico eléctrico o electrónico tales como marcapasos, consulte a su médico así como al fabricante del dispositivo antes de operar cualquier equipo de potencia.
- Si la cuchilla se atasca como resultado del contacto con un objeto extraño, detenga el motor y extraiga el objeto extraño con cuidado empleando unos alicates u otra herramienta similar una vez que el cortasetos se haya enfriado. Preste atención al extraer el objeto extraño; la cuchilla podría efectuar un movimiento repentino al hacerlo.

Seguridad de la unidad de máquina

- Inspeccione siempre la unidad de máquina antes de usarla. Sustituya las piezas dañadas. Compruebe que no haya fugas de combustible y asegúrese de que todas las piezas estén bien apretadas en su sitio.
- Sustituya las piezas agrietadas, rotas o deterioradas antes de poner en marcha la unidad de máquina.
- Al ajustar el carburador, no permita que se acerquen otras personas.

- Utilice únicamente los accesorios para esta máquina que hayan sido recomendados por el fabricante.

⚠ ATENCIÓN

No deberá modificarse de ninguna manera la máquina. No usar su máquina de corte para otra tarea más que para la cual se ha destinado.

Seguridad sobre el combustible

- Mezcle y cargue el combustible al aire libre, en lugares donde no se produzcan chispas ni fuegos.
- Utilice para el combustible un recipiente adecuado.
- No retire el tapón del depósito de combustible ni agregue combustible al equipo con la fuente de alimentación en funcionamiento. Permita que el motor y los componentes del sistema de escape se enfrien antes de repostar combustible.
- No fume ni deje fumar a otras personas en las cercanías del combustible o de la máquina mientras esta está en marcha.
- No reposte combustible en entornos interiores.
- Limpie los residuos de combustible antes de poner en marcha el motor.
- Antes de poner en marcha el motor, apártese como mínimo 3 metros del lugar en el que se ha repostado.
- Pare el motor antes de quitar el tapón del depósito de combustible.
- Antes de guardar la máquina, vacíe el depósito de combustible. Es conveniente vaciar el depósito cada vez que se ha usado la máquina. Si se deja combustible en el depósito, asegúrese de que no puedan producirse fugas.
- Guarde la máquina y el combustible en un lugar donde los vapores del combustible no puedan entrar en contacto con chispas o llamas de calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc.

⚠ ATENCIÓN

El combustible puede encenderse o explotar fácilmente o ser inhalados los humos, por lo tanto preste especial atención cuando maneje o cargue combustible.

Seguridad en el corte

- No cortar ningún otro material más que plantas.
- Inspeccione siempre el área que hay que cortar antes de iniciar el trabajo. Quite los objetos que puedan salir despedidos o enredarse en el cabezal de corte.
- Para proteger las vías respiratorias durante el corte de plantas que hayan sido fumigadas, deberá usarse la máscara de protección contra aerosoles.
- Mantenga a otras personas, niños, animales, ayudantes y personas de alrededor fuera de la zona de peligro de 15 metros. Pare el motor inmediatamente si se acerca alguien.
- Sujete firmemente la máquina con ambas manos.
- Mantenga estable el cuerpo, con los pies bien apoyados sobre el suelo. No estire demasiado el cuerpo.
- Mantenga su cuerpo apartado del silenciador de escape y el aditamento de corte mientras está en marcha el motor.
- Mantenga la herramienta de corte por debajo del hombro. Nunca trabaje con la unidad desde una escalera, subido a un árbol o subido a cualquier soporte inestable.
- Cuando se reubique en una nueva área de trabajo, asegúrese de parar la máquina y asegure que todos los accesorios de corte se hayan detenido.
- Jamás coloque la máquina sobre el suelo cuando esté en marcha.
- Lleve siempre un botiquín de primeros auxilios consigo cuando opere cualquier equipo de potencia.
- Jamás arranque o haga funcionar el motor dentro de un recinto o edificio cerrado y/o cerca del líquido inflamable. La inhalación de los humos de escape puede ser letal.

Seguridad en el mantenimiento

- Mantenga la unidad de máquina según las recomendaciones.
- Antes de iniciar el mantenimiento desconecte la bujía, excepto si hay que ajustar el carburador.
- No permita que se acerquen otras personas mientras está ajustando el carburador.
- Utilice únicamente repuestos y accesorios originales de Hitachi recomendados por el fabricante.

- Al detener el cortasetos para llevar a cabo operaciones de mantenimiento, inspección o almacenamiento, desactive la fuente de alimentación, desconecte el cable conectado a la bujía y asegúrese de que se hayan detenido todas las piezas móviles.
Permita que el cortasetos se enfíe antes de llevar a cabo una inspección, un ajuste, etc.

Transporte y almacenamiento

- Transporte la unidad de máquina con el motor y el silenciador apartados del cuerpo.
- Antes de almacenar o transportar la unidad de máquina en un vehículo, espere a que se haya enfriado el motor, vacíe el depósito de combustible y asegúrela bien.
- Vacíe el depósito antes de guardar la unidad de la máquina. Es recomendable vaciar el depósito cada vez que se ha usado la máquina. Si deja combustible en el depósito, asegúrese de que no puedan producirse fugas.
- Almacene la unidad de máquina fuera del alcance de los niños.
- Limpie y mantenga la unidad en perfecto estado, y guárdela en un lugar seco.
- Asegúrese de que está desconectado el conmutador del motor al transportarlo o al almacenarlo.

- Si se transporta en un vehículo o se almacena, cubra la cuchilla con una cubierta de cuchilla.

Si ocurren situaciones que no se han previsto en este manual, utilice el sentido común. Contacte con su distribuidor Hitachi si necesita ayuda. Dedique especial atención a los apartados precedidos por las palabras siguientes:

⚠ ATENCIÓN

Indica gran peligro de daños personales graves e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

IMPORTANTE

Indica posibilidad de daños personales o materiales, si no se siguen las instrucciones.

NOTA

Indica información útil para un correcto uso y funcionamiento de la máquina.

IMPORTANTE

No se desmonte el dispositivo de arranque de retroceso sobre el aparato. Uno podría herirse a causa del resorte de retroceso.

ESPECIFICACIONES

MODELO	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Tamaño del motor (ml)	21,1			
Bujía	NGK BMR 7A (Europa y Australia) o Champion CJ 6 (otras regiones)			
Capacidad del tanque de combustible (l)	0,30			
Peso en vacío (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Largo total de la cortadora (mm)	500	620	620	780
Tipo de hoja				
Nivel de presión de sonido LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Nivel de potencia acústica Lw medido (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Nivel de vibración (m/s²) (ISO 10517)				
Manija fronta	7,3	14,8	2,6	2,6
Manija posterior	5,9	7,4	2,8	2,8

NOTA

Los niveles de ruido/vibración equivalentes se calculan como la energía ponderada en tiempo en varias condiciones de trabajo con la distribución de tiempo siguiente: ISO 10517.....1/5 ralenti, 4/5 a potencia. 2000/14/EC.....sólo a potencia.
* Todos los datos están sujetos a cambio sin previo aviso.

MODO DE USO

Combustible (Fig. 1)

⚠ ATENCIÓN

El motor es de dos tiempos y ha de funcionar siempre con una mezcla de gasolina y aceite.
Asegurarse siempre de que hay buena ventilación en los lugares donde se maneja el combustible.

Gasolina

- Utilice siempre gasolina sin plomo de marca de 89 de octanos.
- Use aceite de dos tiempos original o use una mezcla de 25:1 a 50:1, sírvase ver la relación en la botella o consulte con un distribuidor Hitachi.
- Si no dispone de aceite original, use un aceite con antioxidante de calidad que esté etiquetado expresamente para motores de dos tiempos enfriados por aire (JASO FC GRADE OIL o ISO EGC GRADE). No utilice aceite mezclado BIA o TCW (tipo de 2 tiempos refrigerado por agua).
- No utilice nunca aceites multigrado (10W/30) ni residuales.

- Mezcle siempre la gasolina y el aceite en un recipiente especial para ello que esté limpio.

Empiece llenando el recipiente hasta la mitad con gasolina y añada luego todo el aceite. Sacuda la mezcla y añada el resto de la gasolina.

Antes de llenar el depósito agite la mezcla cuidadosamente.

Repostar

⚠ ATENCIÓN (Fig. 2)

- Parar siempre el motor antes de repostar.
- Para llenar el combustible del tanque, deberá abrirse lentamente la tapa del tanque de combustible (1) para que escape la sobrepresión que pueda contener.
- Después de haber repostado, apretar bien la tapa.
- Antes de arrancar la unidad, deberá alejarse por lo menos 3 m del área de carga de combustible.

Antes de repostar, limpiar cuidadosamente el área del tapón del tanque, para garantizar que no entra suciedad en el depósito. Asegurarse de que el combustible está bien mezclado agitando bien el recipiente antes de verter su contenido en el depósito.

Arranque

IMPORTANTE

Antes del arranque, asegúrense de que el aditamento de corte no esté rozado con nada.

1. Coloque el interruptor de encendido (2) en la posición ON (conectado) (A). (Fig. 3)
* Presione varias veces el cebador (4), de manera que el combustible fluya a través del cebador o de la tubería de retorno (Si lo tiene equipado). (Fig. 4)
2. Con el tope del mango del acelerador (3) pulsado tire del mango del acelerador, suelte lentamente el mango del acelerador primero y, a continuación, el tope del mango del acelerador. Esto bloqueará el acelerador en la posición de arranque. (Fig. 3)
3. Coloque la palanca del éster (5) en la posición CLOSED (cerrado) (B). (Fig. 5)
4. Tirar enérgicamente del arrancador de retroceso y teniendo cuidado de no soltar el mango. (Fig. 6)
5. Cuando escuche que el motor intenta arrancar, vuelva la palanca del éster a la posición RUN (abierto) (C). Entonces tire de nuevo el arrancador de retroceso con fuerza.

NOTA

Si el motor no se pone en marcha, repita los puntos 2 al 4.

6. Después de arrancar el motor, permita que el motor se caliente unos 2-3 minutos antes de someter a cualquier carga.

Corte

Al efectuar el corte, operar el motor con el acelerador a fondo para mantener la velocidad apropiada de corte.

Cuando se recorte la parte superior de un seto, mantener la recortadora de manera que las cuchillas formen un ángulo de 15 y 30 grados con la horizontal y oscilar la recortadora en forma de arco contra el borde del seto para eliminar los recortes.

Cuando se recorten los costados de un seto, mantener verticalmente la cuchilla y mover la unidad en forma de arco.

NOTA

- Empuñadura orientable de posiciones múltiples (Fig. 7)

La empuñadura con control trasero gira 90 grados para ser usada confortablemente mientras son acomodados diferentes ángulos de corte. La empuñadura permite cinco diferentes posiciones de bloqueo. Antes de intentar ajustar la empuñadura trasera, asegúrese de que la máquina esté parada o el motor desconectado.

- La máquina se desconectará inmediatamente si la palanca del acelerador está apretada mientras la empuñadura NO esté asegurada en una de las cinco posiciones de ajuste previo. Jamás intente operar la máquina salvo que la empuñadura trasera esté correctamente bloqueada en su lugar.

Para rotar la empuñadura empuje la palanca de bloqueo (6) permitiendo que la empuñadura gire. Pulse la palanca de bloqueo (6) para soltar el bloqueo y permitir que el asidero gire. Gire el asidero a la posición de bloqueo deseada 0°, 45° o 90° y suelte la palanca de bloqueo (6) para bloquear asidero.

D: BLOQUEADO

E: DESBLOQUEADO

Parada (Fig. 8)

Reduzca la velocidad del motor y empuje el interruptor de encendido a la posición de stop (F).

MANTENIMIENTO

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE GAS PUEDEN HACERSE EN CUALQUIER TALLER DE REPARACIÓN DE MOTOR NO PARA CARRERAS O PERSONALMENTE.

Ajuste del carburador (Fig. 9)

⚠ ATENCIÓN

- El accesorio de corte podría girar durante los ajustes del carburador.

- Jamás deberá arrancarse el motor sin la cubierta completa del embrague, ya que podría aflojarse el embrague y causar lesiones personales.

En el carburador se mezcla el combustible con el aire. Durante la prueba del motor en la fábrica, el carburador está ajustado. Sin embargo, puede ser necesario reajustarlo según el clima y la altitud. El carburador tiene una posibilidad de ajuste:

T = Tornillo para el ajuste de las revoluciones de ralentí.

Ajuste de precisión de ralentí (T)

Comprueben que el filtro de aire esté limpio. Cuando la velocidad de ralentí es correcta, el aditamento de corte no ha de girar. Si necesita ajustarlo, cierre (hacia la derecha) el tornillo T con el motor en marcha hasta que el aditamento de corte empiece a girar. Abra (hacia la izquierda) el tornillo T hasta que la cuchilla se detenga. Se habrá alcanzado el ralentí correcto cuando el motor funcione con regularidad en cualquier posición por debajo de las revoluciones por minuto en las que empieza a girar el aditamento de corte.

Si la cuchilla todavía gira después del ajuste de la velocidad al ralentí, comuníquese con un distribuidor Hitachi.

Filtro de aire (Fig. 10)

Este filtro debe limpiarse con regularidad quitando polvo y suciedad a fin de evitar:

- Perturbaciones en el funcionamiento del carburador.
- Problemas de arranque.
- Pérdidas de potencia.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Consumo de combustible excesivo.

Limpie el filtro de aire diariamente; si las condiciones de trabajo son desfavorables.

Limpieza del filtro de aire

Desmontar la cubierta del filtro y sacarlo. Limpiar el filtro con agua jabonosa caliente. Antes de volver a montarlo, comprobar que está seco. Un filtro de aire que ha prestado largo servicio nunca podrá quedar completamente limpio, por lo que los filtros deberán sustituirse por otros nuevos a intervalos regulares. Cambie siempre los filtros que estén dañados.

NOTA

Bañe el elemento en aceite de 2 ciclos o equivalente. Comprima el elemento para distribuir el aceite completamente y para retirar cualquier exceso de aceite.

Bujía (Fig. 11)

El estado de la bujía depende de lo siguiente:

- Carburador mal ajustado.
- Mezcla incorrecta de combustible y aceite (exceso de aceite).
- Filtro de aire sucio.
- Condiciones de funcionamiento difíciles (como clima frío).

Todos estos factores dan lugar a la formación de sedimentos en los electrodos pudiendo causar perturbaciones en el funcionamiento y dificultades de arranque. Si en la cortadora se nota falta de potencia, si los arranques son difíciles y si el ralentí es inestable, controlar siempre primero la bujía antes de adoptar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, limpiarla y controlar la separación entre electrodos, que ha de ser de 0,6 mm. La bujía debe cambiarse después de unas 100 horas de funcionamiento o antes si los electrodos están muy gastados.

NOTA

En algunas áreas, los reglamentos locales requieren el uso de una bujía de encendido de resistencia para eliminar señales de ignición. En el caso de que esta máquina esté equipada originalmente de la bujía de encendido de resistencia, debe usar algún tipo de bujía de encendido de resistencia como repuesto.

Hoja de la cortadora (Fig. 12, 13)

Las cuchillas van instaladas en la guía de la barra mediante cuatro, cinco o seis tornillos apretados con una holgura que permite el libre movimiento de las mismas.

Cuando la holgura es muy pequeña

Las cuchillas no pueden moverse correctamente, y podrían agarrarse a las superficies deslizantes.

Cuando la holgura es excesiva

Las cuchillas no cortan eficazmente.

Para ajustar la holgura de las cuchillas

1. Afloje las tuercas que las sujetan a la guía.
2. Apriete por completo los tornillos de sujeción de las cuchillas, y luego afloje los aproximadamente 3/8 vuelta.
3. Con los tornillos en esta posición, apriete las tuercas de sujeción de las cuchillas.

Asegúrese de cambiar los tornillos de sujeción de la guía del cortasetos cuando compruebe que están flojos, gastados o dañados. También asegúrese de cambiar la cuchilla del cortasetos dañada.

NOTA

Lubrique correctamente las superficies deslizantes del cortasetos con aceite.

Caja de engranajes (Fig. 14)

Apíquese grasa a base de litio de buena calidad a través de la graseira hasta que una cantidad pequeña aparezca entre las hojas cortantes y la caja de engranajes. Lubrique con la grasa desde el engrasador (indicado por una flecha) situado junto a la carcasa del motor utilizando una pistola de grasa que puede adquirir en tiendas especializadas.

NOTA

Hay que efectuar una lubricación de 3 gr a intervalos de 20 horas o con más frecuencia en caso de trabajo intenso.

Filtro de combustible (Fig. 15)

Quitar el filtro de combustible del tanque de combustible y lavar totalmente con disolvente. Posteriormente, vuelva a insertar totalmente el filtro en el tanque.

NOTA

Si el filtro estuviera obstruido debido al polvo y la suciedad, deberá reemplazarse.

Limpeza de las aletas del cilindro (Fig. 16)

El aprisionamiento de las hojas entre las aletas de cilindro (7) puede ocasionar el sobrecalentamiento del motor, con la consiguiente pérdida de potencia. Para evitar esto, mantenga siempre separadas las aletas y el ventilador.

Cada 100 horas de operación, o una vez al año (o con más frecuencia cuando sea necesario), limpiar las aletas y la superficie exterior del motor, para eliminar los sedimentos de polvo, suciedad y aceite que causen el enfriamiento inadecuado.

Limpeza del silenciador (Fig. 17)

Desmontar el silenciador y parachispas (si lo tiene equipado), y limpiar cualquier exceso de carbón de la boca de escape o entrada del silenciador cada 100 horas de operación.

Para el almacenamiento durante largos periodos

Drenar totalmente el contenido del tanque de combustible. Arrancar el motor y dejarlo en funcionamiento hasta que se pare. Reparar cualquier daño que haya sufrido por el uso. Limpiar la unidad con trapo limpio o soplar con la manguera de aire de alta presión. Aplicar algunas gotas de aceite de motor para motocicletas dentro del cilindro a través del orificio de la bujía de encendido y girar el motor varias veces para que se distribuya el aceite. Cubrir la unidad y almacenar en un lugar seco.

Esquema de mantenimiento

A continuación se muestran algunas instrucciones generales de mantenimiento. Para obtener información adicional, contacte con su distribuidor Hitachi.

Cuidados diarios

- Limpie la máquina por fuera.
- Compruebe la protección de la hoja que no esté deteriorada ni tenga grietas.

- Cambie la protección si ha estado expuesta a golpes o tiene grietas. Compruebe que la hoja esté afilada y no tenga grietas.
- Compruebe que esté bien apretada la tuerca de la hoja.
- Compruebe que esté entera la protección de transporte de la hoja y que pueda sujetarse bien.
- Compruebe que las tuercas y tornillos estén apretados.

Cuidados semanales

- Compruebe el aparato de arranque, la cuerda y el muelle de recuperación.
- Limpie la bujía por fuera.
- Desmóntela y compruebe que la distancia entre los electrodos sea de 0,6 mm, o cambie la bujía.
- Limpie las aletas de refrigeración del cilindro y controle que no se ha obstruido la admisión de aire.
- Compruebe que la caja de cambios esté bien engrasada.
- Limpie el filtro de aire.

Cuidados mensuales

- Limpie el depósito de combustible con gasolina.
- Limpie el carburador por fuera y los alrededores del mismo.
- Limpie el ventilador y sus alrededores.

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS

ATENÇÃO : Os símbolos referidos não se encontram em todos os modelos.

Símbolos ⚠ ADVERTÊNCIA A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.			
	É importante que leia, compreenda integralmente e respeite os seguintes avisos e advertências de segurança. A utilização do aparelho de forma incorrecta ou sem os cuidados necessários pode causar lesões graves ou até fatais.		Utilize sempre protecções dos olhos, da cabeça e dos ouvidos.
	Os avisos e instruções do presente manual e no aparelho devem ser lidos, compreendidos e respeitados.		Antes de usar o seu aparelho • Leia o manual de instruções com atenção. • Verifique se o grupo de corte está correctamente montado e ajustado. • Arranque o aparelho e verifique a afinação do carburador. Ver secção "MANUTENÇÃO".

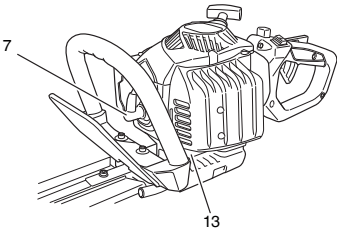
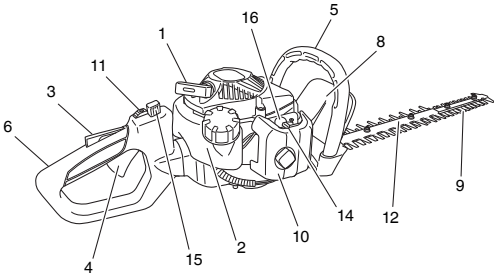
Sumário

DESCRIÇÃO DE CADA COMPONENTE	34
ADVERTÊNCIAS E AVISOS DE SEGURANÇA	35
DADOS TÉCNICOS	36
OPERAÇÃO	36
MANUTENÇÃO	37

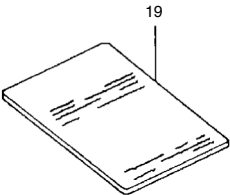
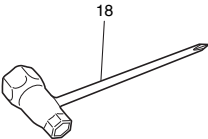
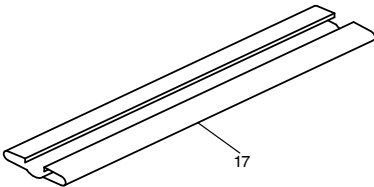
DESCRIÇÃO DE CADA COMPONENTE

Uma vez que o presente manual de instruções abrange diferentes modelos podem existir diferenças entre as imagens mostradas e o seu aparelho. Utilize as instruções que referem ao seu modelo.

- 1. Arranque de cabo
- 2. Depósito de combustível
- 3. Trava do alavanca do acelerador
- 4. Alavanca do acelerador
- 5. Pega frontal
- 6. Pega traseira
- 7. Vela de ignição
- 8. Painel de protecção frontal
- 9. Lâmina de corte
- 10. Filtro de ar
- 11. Interruptor de ignição
- 12. Protecção da lâmina
- 13. Caixa de transmissão
- 14. Punho do ar
- 15. Alavanca de bloqueio
- 16. Bomba de enchimento
- 17. Protecção da lâmina
- 18. Ferramenta universal
- 19. Instruções de uso



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



ADVERTÊNCIAS E AVISOS DE SEGURANÇA

Guarde esta informação para consulta futura.

ESTE CORTA-SEBES PODE CAUSAR FERIMENTOS GRAVES. Leia atentamente as instruções para ficar a saber como deve manusear, preparar, manter, ligar e desligar correctamente o corta-sebes. Familiarize-se com os comandos e com a correcta utilização deste corta-sebes.

Segurança do operador

- Utilize sempre uma viseira ou óculos protuberantes.
- Use sempre calças pesadas e compridas, botas e luvas. Não utilize roupas folgadas, jóias e bijutaria, calções curtos, sandálias e nunca trabalhe descalço. Prenda o cabelo para este não cair para além dos ombros.
- Não utilize este aparelho quando está cansado ou sob efeitos de álcool, drogas e medicamentos.
- Nunca deixe as crianças ou pessoas sem experiência operar este aparelho!
- Tenha cuidado com os cabos de electricidade suspensos.
- Utilize uma protecção dos ouvidos.
- Nunca arranque ou deixe o motor funcionar no interior de um quarto ou prédio. Os gases de escape podem matar.
- Mantenha as pegas livres de óleo e gasolina.
- Mantenha as mãos afastadas do grupo de corte.
- Não agarre o aparelho no grupo de corte.
- Depois de desligar o aparelho, assegure-se que o equipamento de corte tenha parado antes de pousar a serra.
- Durante trabalhos de maior duração prever intervalos de descanso, para prevenir danos corporais causados, por exemplo, pela vibração (fenómeno Raynaud / "White Finger Disease").
- Se o mecanismo de corte bater num objecto estranho ou se o corta-sebes começar a fazer ruídos estranhos ou a vibrar, desligue a alimentação e espere que o corta-sebes pare. Desligue o fio da vela de ignição e siga as etapas seguintes:
 - Verifique se existem danos;
 - Verifique se existem peças que estejam desapertadas e aperte-as;
 - Substitua ou repare as peças danificadas. Ao substituir as peças utilize apenas outras com especificações equivalentes.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Sistemas anti-vibratórios não garantem que não sofra da síndrome de mãos insensíveis e da síndrome do túnel carpiano. Por esta razão, os utilizadores frequentes devem estar sempre atentos ao estado das suas mãos e dedos. Se detectar um dos acima mencionados sintomas, consulte de imediato o seu médico.
- Se usar um dispositivo médico eléctrico/electrónico como, por exemplo, um pacemaker, consulte o seu médico e o fabricante do aparelho antes de trabalhar com equipamentos motorizados.
- Quando um objecto estranho ficar preso na lâmina, desligue o motor e remova cuidadosamente o objecto usando um alicate, etc. depois de ter deixado o corta-sebes arrefecer. Tenha cuidado ao remover o objecto estranho uma vez que a lâmina pode mover-se devido à acção de retorno.

Segurança do aparelho

- Inspeccione a unidade/aparelho inteiro antes de cada uso. Substitua partes danificadas. Verifique se existem fugas de combustível e assegure-se que todos os parafusos e porcas estão correctamente instalados e apertados.
- Substitua sempre todas as partes partidas, lascadas ou danificadas antes de usar esta unidade/aparelho.
- Mantenha terceiros afastados durante a afinação do carburador.
- Use exclusivamente os acessórios recomendados pelo fabricante para esta unidade/aparelho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não modifique a unidade/aparelho. Não utilize o aparelho para qualquer outro trabalho que aqueles para os quais foi desenvolvido.

Segurança do Combustível

- Misture e esvazie o combustível sempre no exterior, num sítio onde não haja faíscas ou chamas.

- Utilize apenas recipientes homologados para o transporte de combustível.
- Nunca remova a tampa do depósito do combustível ou ponha combustível no depósito com a ferramenta trabalhar. Antes de reabastecer deixe o motor e os componentes de exaustão arrefecer.
- Não fume e proíba fumar na proximidade do combustível ou da unidade/aparelho e, também, durante o trabalho com a unidade/ aparelho.
- Nunca ponha combustível no depósito dentro de casa.
- Limpe todas as manchas de combustível derramado antes de arrancar o motor.
- Afaste-se, pelo menos, 3 m do local onde meteu a gasolina.
- Desligue o motor antes de remover o tampão do depósito.
- Esvazie o depósito de gasolina antes de arrumar a unidade/ aparelho. É aconselhável esvaziar o depósito depois de cada uso. Em caso de deixar combustível no depósito, guarde o aparelho de maneira que possa haver derrames.
- Guarde a unidade/aparelho num local onde os vapores da gasolina não podem entrar em contacto com faíscas ou chamas abertas de aquecedores de água, motores ou dispositivos eléctricos, fornos etc.

⚠ ADVERTÊNCIA

A gasolina é facilmente inflamável, pode causar explosões e não deve ser inalada. Por isso procede com especial cautela quando estiver a manusear com gasolina ou abastecer combustível.

Segurança durante o corte

- Nunca corte outros materiais do que sebes.
- Inspeccione a área de corte antes de cada utilização. Remova objectos que possam ser projectados ou ficarem enredados.
- Para protecção das vias respiratórias quando usar a máquina depois de uma aplicação de insecticidas, utilize uma máscara de protecção contra aerossóis.
- Mantenha terceiros, incluindo crianças, animais, observadores e ajudantes a 15 m de distância da zona de perigo. Pare o motor imediatamente se alguém se aproximar.
- Segure a unidade/aparelho firmemente com ambas as mãos.
- Mantenha o equilíbrio e um andar firme. Não exceda o seu raio de alcance.
- Quando o motor está em funcionamento, mantenha todas as partes do corpo afastadas do silenciador e do grupo de corte.
- Mantenha a ferramenta de corte abaixo da altura dos ombros. NUNCA trabalhe com a unidade acima de uma escada, subido a uma árvore ou em qualquer outra posição instável.
- Quando transitar para uma zona de trabalho nova, desligue o motor e verifique se todas as ferramentas de corte estão paradas.
- Nunca pouse a máquina em funcionamento no chão.
- Tenha sempre um estojo de primeiros-socorros perto quando trabalhar com equipamentos motorizados.
- Nunca arranque ou deixe o motor funcionar em locais fechados e/ou na proximidade de líquidos inflamáveis. A inalação dos gases de escape pode provocar a morte.

Segurança durante a manutenção

- Faça a manutenção da unidade/aparelho de acordo com os procedimentos recomendados.
- Desligue a vela de ignição antes de começar a manutenção, excepto se tiver que afinar o carburador.
- Mantenha terceiros afastados durante a afinação do carburador.
- Use apenas peças sobressalentes genuínas da Hitachi, tal como recomendado pelo fabricante.
- Quando quiser reparar, inspecionar ou guardar o corta-sebes, desligue a alimentação, desligue o fio da vela de ignição e certifique-se de que todas as peças móveis estão completamente paradas.
- Deixe o corta-sebes arrefecer antes de o inspecionar ou antes de proceder a qualquer ajuste, etc.

Transporte e armazenagem

- Transporte a unidade/aparelho com as mãos e o motor parado, mantendo o silenciador afastado do corpo.
- Deixe o motor arrefecer, esvazie o depósito de combustível, e segure a unidade/aparelho antes de guardá-lo ou transportá-lo num veículo.

- Esvazie o depósito de combustível antes de guardar a unidade / aparelho. Aconselha-se esvaziar o depósito de combustível depois de cada uso. Em caso de deixar combustível no depósito, guarde o aparelho de maneira que possa haver derrames.
- Guarde a unidade/aparelho fora do alcance das crianças.
- Limpe o aparelho e efectue as operações de manutenção cuidadosamente antes de arrumá-lo num local seco.
- Assegure-se que o botão de ignição esteja em posição desligado quando transportar ou guardar o aparelho.
- Para transportar o aparelho num veículo, ou para armazená-lo, cubra a lâmina com a protecção.

Em caso de ocorrência de situações não abordadas neste manual, seja cauteloso e actue com senso comum. Contacte o seu concessionário Hitachi quando precisa de assistência técnica. Preste especial atenção aos textos precedidos pelos seguintes termos:

DADOS TÉCNICOS

MODELO	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Cilindrada (ml)	21,1			
Vela de ignição	NGK BMR 7A (Europa e Austrália) ou Champion CJ 6 (outras regiões)			
Capacidade do depósito de combustível (l)	0,30			
Peso em seco (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Comprimento total da tesoura (mm)	500	620	620	780
Tipo de lâmina				
Nível de pressão acústica LpA (dB(A)) segundo (ISO 10517)	89	89	89	89
Nível de potência sonora Lw medido (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Nível de vibrações (m/s²) (ISO 10517)				
Pega frontal	7,3	14,8	2,6	2,6
Pega traseira	5,9	7,4	2,8	2,8

ATENÇÃO

Os níveis de ruído/vibrações equivalentes foram calculados com base numa média de energia ponderada por duração dos níveis de ruído/vibrações em diferentes condições de trabalho, com a seguinte distribuição do tempo: ISO 10517.....1/5 ao ralenti, 4/5 em aceleração. 2000/14/EC.....apenas aceleração.

* Todos os dados estão sujeitos a modificações sem aviso prévio.

OPERAÇÃO

Combustível (Fig. 1)

⚠️ ADVERTÊNCIA

O aparelho de sebes está equipado com um motor de dois tempos. Opere o motor sempre com gasolina misturada com óleo de 2T. Tenha a atenção de encher o depósito ou manusear com combustíveis somente em locais bem arejados.

Combustível

- Use sempre gasolina sem chumbo de 89 octanos.
- Use óleo genuíno para motores a 2 tempos, numa mistura de 25:1 a 50:1. Consulte as instruções do óleo ou o concessionário Hitachi para saber a relação de mistura exacta.
- Se não conseguir encontrar o óleo genuíno, use um óleo de qualidade com aditivos antioxidantes, que indique expressamente a sua compatibilidade com motores a 2 tempos refrigerados por ar. (JASO FC GRADE OIL ou ISO EGC GRADE). Não utilize óleo misto BIA ou TCW (tipo refrigeração por água em 2 tempos).
- Nunca recorra a óleos multi- grau (10W/30) ou a óleos usados.
- Misture a gasolina e o óleo sempre num recipiente limpo separado.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Alerta para uma forte probabilidade de sofrer danos corporais ou perder a vida em caso de desrespeito das instruções.

CUIDADO

Alerta para a possibilidade de sofrer danos corporais ou materiais em caso de desrespeito das instruções.

ATENÇÃO

Informações úteis para o funcionamento e uso correcto.

CUIDADO

Não desmonte o mecanismo de arranque. Pode sofrer lesões por causa da mola que recolhe o cabo.

Comece sempre introduzindo a gasolina que precisa até a metade. Depois acrescente a quantidade necessária de óleo. Misture (agite) a mistura de combustível. Adicione depois a quantidade remanescente de gasolina. Misture (agite) a mistura de combustível bem antes de introduzi-la no depósito do aparelho.

Encher o depósito

⚠️ ADVERTÊNCIA (Fig. 2)

- Desligue sempre o motor antes de encher o depósito.
- Abra o depósito devagar (1) antes de reabastecer, assim consegue fazer dissipar uma possível sobrepressão.
- Aperte o tampão do depósito cuidadosamente depois de abastecer.
- Afaste o aparelho pelo menos 3 m da zona de abastecimento antes de arrancar o motor.

Antes de abastecer com gasolina, limpe a zona do tampão do depósito com cuidado. Assim evita que a sujeira entre no depósito. Assegure-se que o combustível esteja bem misturado antes de abastecer, agitando o recipiente para isso.

Arrancar o motor

CUIDADO

Antes de arrancar o motor, assegure-se que o equipamento de corte não toque em nada.

1. Coloque o botão da ignição (2) na posição ON (A). (Fig. 3)
* Pressione a bomba de enchimento (4) várias vezes, para que o combustível passe pelo reservatório ou tubo de retorno. (opção, não disponível em todos os modelos) (Fig. 4)
2. Com a Trava da alavanca do acelerador (3) premeida, puxe a alavanca do acelerador, de seguida, solte lentamente a alavanca do acelerador primeiro, depois, a trava da alavanca do acelerador. Isto irá bloquear o acelerador na posição de partida. (Fig. 3)
3. Coloque o manípulo do ar de arranque (5) na posição CLOSED (fechado) (B). (Fig. 5)
4. Puxe com força do cabo de arranque. Tenha o cuidado de manter o manípulo firmemente na mão e não deixá-lo voltar para trás. (Fig. 6)
5. Quando sentir que o motor está prestes para arrancar, recue o manípulo do ar de arranque até à posição RUN (aberto) (C). Então puxe o cabo de arranque com força novamente.

ATENÇÃO

Se o motor não arrancar, repita os passos 2 a 4.

6. Depois de arrancar o motor, deixa-o funcionar sem sujeitá-lo a qualquer esforço durante cerca de 2-3 minutos para aquecê-lo.

Cortar

Quando cortar sebes, opere o motor com o acelerador totalmente puxado para manter uma velocidade de corte adequada. Se cortar o cimo de uma sebe, segure o aparador para ficar numa posição com as lâminas entre 15 e 30 graus da posição horizontal. Apare em forma de arco em sentido do bordo da sebe para varrer o material cortado para fora. Se cortar as faces laterais de uma sebe, mantenha a lâmina na vertical e gire a unidade em forma de arco.

ATENÇÃO

- **Pega rotativa multi-posições (Fig. 7)**
A pega traseira permite uma rotação de 90° para facilitar assim uma utilização confortável e a adaptação aos diferentes ângulos de corte. A pega ainda permite 5 posições de travamento diferentes. Antes de ajustar a pega traseira deve verificar se a máquina está em ponto morto ou se o motor está desligado.
- A máquina desligar-se-á automaticamente se o acelerador for actuado enquanto a pega NÃO estiver travada numa das 5 posições previstas. Nunca tente usar a máquina enquanto a pega traseira não estiver correctamente travada.
Para girar a pega: Puxe da alavanca (6) para destravar a pega e permitir a sua rotação. Prima a alavanca de bloqueio (6) para libertar o bloqueio e permitir que a pega rode. Rode a pega para a posição de bloqueio 0°, 45° ou 90° pretendida e solte a alavanca de bloqueio (6) para bloquear a pega na posição.
D ; TRAVAR
E ; SOLTAR

Desligar o motor (Fig. 8)

Reduza a velocidade do motor e ponha o botão da ignição na posição desligado (F).

MANUTENÇÃO

A MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO OU REPARAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E O SISTEMA DE CONTROLO DE EMISSÕES DEVEM SER EFECTUADOS POR UMA OFICINA OU TÉCNICO DE SERVIÇO DE MOTORES NÃO RODOVIÁRIOS.

Afinação do carburador (Fig. 9)

ADVERTÊNCIA

- O acessório de corte pode estar a rodar durante as regulações do carburador.
- Nunca arranque o motor sem que o revestimento completo da embraiagem e a caixa da transmissão estejam montados! Caso contrário, a embraiagem pode soltar-se causar danos corporais.

No carburador, o combustível é misturado com ar. Durante os ensaios de fábrica do motor, o ajuste base do carburador é efectuado. Mais ajustes podem ser necessários em função do clima e da altitude. O carburador tem apenas uma possibilidade de ajuste:

T = Parafuso de ajuste de ralenti.

Ajuste da velocidade de ralenti (T)

Verifique se o filtro de ar está limpo. Quando a velocidade de ralenti é correcta, o grupo de corte não roda. Em caso de necessidade de afinação, feche (em sentido dos ponteiros do relógio) o parafuso T, com o motor em marcha, até o grupo de corte começar a rodar. Abra o parafuso (contra sentido dos ponteiros do relógio) até o grupo de corte parar. Encontrou a velocidade de ralenti correcta quando o motor funciona suavemente em todas as posições abaixo do regime de rotações que faz rodar o grupo de corte.

Se a ponta continuar a rodar depois de ajustar a velocidade de ralenti, entre em contacto com o seu concessionário Hitachi.

Filtro de ar (Fig. 10)

O filtro de ar deve ser limpo de poeira e sujidade para evitar:

- Falhas do carburador.
- Problemas de arranque.
- Redução da potência do motor.
- Desgaste desnecessário das peças do motor.
- Consumo de combustível anormalmente alto.

Limpe o filtro de ar diariamente ou com ainda maior frequência quando trabalhar em zonas poeirentas.

Limpeza do filtro de ar

Remova a tampa do filtro de ar e o filtro. Lave-os em água de sabão morna. Verifique que o filtro está seco antes de montá-lo novamente. Um filtro de ar em uso durante algum tempo nunca poderá ser limpo totalmente. Por isso deve ser substituído periodicamente por um novo. Um filtro danificado deve ser substituído sempre.

ATENÇÃO

Sature o elemento em óleo 2T ou equivalente. Esprema o elemento para distribuir o óleo totalmente e para remover óleo em excesso.

Vela de ignição (Fig. 11)

O estado da vela é influenciado por:

- Afiadações incorrectas do carburador.
- Mistura de combustível errada (demasiado óleo).
- Filtro de ar sujo.
- Condições de operação duras (i.e. tempo frio).

Estes factores provocam depósitos nos eléctrodos da vela que depois resultam em falhas de funcionamento e dificuldades de arranque. Se o motor tiver um rendimento fraco, arranque com dificuldades ou trabalhar a soluções em ralenti, controle em primeiro lugar a vela de ignição. Se a vela estiver suja, limpe-a e verifique a folga entre os eléctrodos. Ajuste a folga se necessário. A folga correcta é 0,6 mm. A vela de ignição deve ser substituída após aprox. 100 horas de operação, ou mais cedo se os eléctrodos estiverem muito corroídos.

ATENÇÃO

Nalgumas regiões a lei exige o uso de uma vela de resistores para impedir a emissão de ruído electromagnético. Se o seu aparelho foi fornecido com uma vela de resistores, utilize o mesmo tipo de vela para substituí-la.

Lâmina de corte (Fig. 12, 13)

As lâminas são instaladas na lâmina-guia com quarto, cinco ou seis parafusos. Estes parafusos são apertados com uma folga para que os elementos de corte possam mover-se suavemente.

Quando a folga é demasiado pequena

Os elementos de corte não se movem correctamente e as superfícies de deslizamento podem prender.

Quando a folga é demasiado grande

Os elementos de corte são pouco cortantes.

Para ajustar a folga dos elementos de corte

1. Solte as porcas de fixação da tesoura.
2. Aperte os parafusos de fixação da tesoura totalmente e solte-os depois aprox. 3/8 volta.
3. Com os parafusos colocados nesta posição aperte as porcas de fixação da tesoura.

Encarregue-se de substituir os parafusos de fixação da guia da tesoura quando ficarem soltos, gastos ou danificados. Encarregue-se também de substituir as lâminas de corte danificadas.

ATENÇÃO

Lubrifique as superfícies deslizantes da tesoura adequadamente com óleo para máquinas.

Caixa de transmissão (Fig. 14)

Aplique massa consistente de lítio de boa qualidade no bocal de lubrificação até sair uma pequena quantidade entre nas lâminas de corte e a caixa de transmissão. Lubrifique o bocal de lubrificação (indicado pelo seta) junto à caixa de engrenagens utilizando uma pistola de lubrificação disponível comercialmente.

ATENÇÃO

A lubrificação deve ser aplicada 3g a intervalos de 20 horas e mais frequentemente com utilizações mais robustas.

Filtro de gasolina (Fig. 15)

Remova o filtro de gasolina do depósito de combustível e lave-o profundamente em solvente. Depois disso, prima o filtro completamente para dentro do depósito.

ATENÇÃO

Se o filtro estiver muito duro por causa do pó e da sujidade, substitua-o.

Limpeza das aletas do cilindro (Fig. 16)

Quando folhas ficam presas entre as aletas do cilindro (7) o motor pode sobreaquecer e perder rendimento. Para evitar isso mantenha as aletas do cilindro e o cârter da ventoinha sempre limpas.

Após cada 100 horas de operação, ou uma vez por ano (ou ainda com maior frequência se as condições de operação o requerem), limpe as aletas e as superfícies exteriores do motor de poeira, sujidade e depósitos de óleo que podem contribuir para uma refrigeração menos eficaz.

Limpeza do silenciador (Fig. 17)

Desmonte o silenciador e o absorvedor de faíscas (se o aparelho estiver equipado com um), e limpe após cada 100 horas de operação o excesso de carvão na abertura de escape e no silenciador.

Armazenamento de longa duração

Esvazie todo o combustível do depósito. Arranque o motor e deixe-o trabalhar até parar. Repare todos os danos que foram causados durante a operação. Limpe o aparelho com um pano limpo ou ar comprimido. Meta, através do furo da vela de ignição, algumas gotas de óleo 2T no cilindro, e faça rodar o motor várias vezes para distribuir o óleo. Cubra o aparelho e guarde-o num local seco.

Plano de manutenção

Mais abaixo vai encontrar algumas instruções gerais de manutenção. Se precisar de mais informações contacte por favor o seu concessionário Hitachi.

Manutenção diária

- Limpar a parte exterior do aparador de sebes.
- Inspeccionar a protecção da lâmina por danos e fendas. Substituir a protecção em caso de golpes ou fendas.
- Verificar se a lâmina está afiada e sem fendas.
- Controlar o aperto suficiente das porcas da lâmina.
- Verificar se a tampa de transporte da lâmina não está danificada e se deixa montar de forma segura.
- Controlar o aperto suficiente de todos os parafusos e porcas.

Manutenção semanal

- Controlar o arranque de cabo, em particular o cabo e a mola de retorno.
- Limpar a parte exterior da vela de ignição.
- Desmontar a vela de ignição e controlar a folga entre os electrodos. Ajustar, se necessário, a 0,6 mm ou substituir a vela.
- Limpar as aletas de refrigeração do cilindro e verificar se a admissão de ar no arranque de recuo não está obstruído.
- Verifique se a caixa de transmissão está encheda com lubrificante.
- Limpar o filtro de ar.

Manutenção mensal

- Lavar o depósito de combustível com gasolina. e limpar o filtro de gasolina.
- Limpar a parte exterior do carburador e as partes envolventes.
- Limpar o ventilador e as partes envolventes.

BETYDELSE AV SYMBOLER

OSERVERA: En del apparater har inga.

Symboler ⚠ VARNING Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.			
	Det är viktigt att du noggrant läser, förstår och följer följande säkerhetsföreskrifter och varningar. Om apparaten används vårdslöst eller felaktigt kan det orsaka allvarliga eller livshotande skador.		Bär alltid ögon-, huvud- och hörselskydd när du använder denna apparat.
	Läs, förstå och följ alla varningar och instruktioner i denna bruksanvisning och på apparaten.		Innan maskinen tas i bruk • Läs noggrant igenom denna bruksanvisning. • Kontrollera skärutrustningens montering och justering. • Starta maskinen och kontrollera förgasarinställningen. Se "UNDERHÅLL".

Innehåll

VAD ÄR VAD? 39

VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER..... 40

TEKNISKA DATA 41

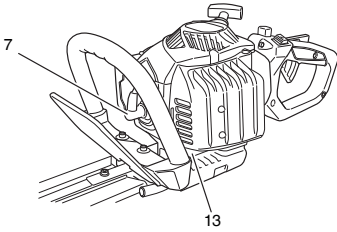
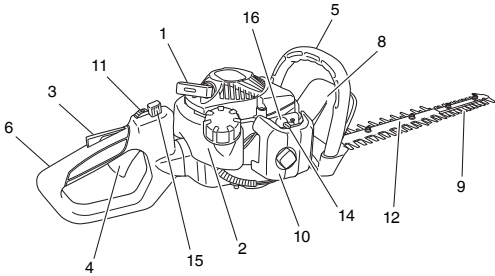
ANVÄNDNING 41

UNDERHÅLL 42

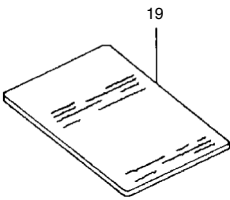
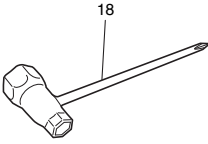
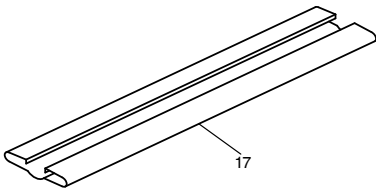
VAD ÄR VAD?

Det kan hända att det finns skillnader mellan den modell du har och den modell som visas på illustrationerna, eftersom denna bruksanvisning täcker flera modeller. Använd de instruktioner som är tillämplbara för Din maskin.

1. Starthandtag
2. Bränsletank
3. Gasreglagespår
4. Gasreglage
5. Främre handtag
6. Bakre handtag
7. Tändstift
8. Handskydd
9. Skärblad
10. Luftfilter
11. Stoppknapp
12. Klingskydd
13. Växellåda
14. Chokereglage
15. Låsspak
16. Handpump
17. Bladfodral
18. Kombinationsnyckel
19. Bruksanvisning



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Spara för framtida referens.

DENNA HÄCKTRIMMER KAN ORSAKA ALLVARLIGA PERSONSKADOR. Läs noga igenom instruktionerna för korrekt hantering, iordningställande, underhåll, start och stopp av häcktrimmern. Bekanta dig med alla reglage och rätt användning av häcktrimmern.

Användarens säkerhet

- Använd alltid ansiktsskydd eller skyddsglasögon.
- Använd alltid kraftiga, långa byxor, stadiga skor och handskar. Bär aldrig löst sittande kläder, smycken, kortbyxor, sandaler eller gå aldrig barfota.
- Bind upp håret så att det inte räcker nedanför axelhöjd.
- Använd inte redskapet medan du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, droger eller mediciner.
- Låt aldrig ett barn eller en oerfaren person använda maskinen.
- Se upp för överhängande strömkablar.
- Bär hörselskydd.
- Starta eller kör aldrig motorn inne i ett stängt rum eller byggnad. Avgaserna kan vara livsfarliga att andas.
- Håll handtagen fria från olja och bränsle.
- Håll händerna borta från skärande delar.
- Fatta eller håll inte apparaten i de skärande delarna.
- Se alltid till att kedjan har stannat innan du sätter ned redskapet när det har stängts av.
- När du arbetar under lång tid se till att ta en paus med jämna mellanrum för att undvika eventuella Hand-arm-vibrationssyndrom (HAVS) som uppstår vid arbete med vibrerande maskiner.
- Om skärmekanismen stöter emot ett främmande föremål eller om häcktrimmern böjjer sig ifrån sig konstiga ljud eller börjar vibrera, koppla bort strömmen och vänta tills häcktrimmern har stoppat helt. Koppla bort tändstiftsvajern från tändsiftet och utför följande steg:
 - Kontrollera om häcktrimmern är skadad;
 - Kontrollera om det finns lösa delar och spänn dem i så fall;
 - Byt ut eventuella skadade delar mot reservdelar med samma specifikationer.

⚠ VARNING

- Antivibrationssystemet garanterar inte att du inte får hand-arm-vibrationssyndrom eller karpaltunnelsyndrom. Därför måste användaren kontinuerligt och regelbundet kontrollera händernas och fingrarnas tillstånd. Om något av symptomen ovan uppstår sök omedelbart medicinsk hjälp.
- Om du använder medicinska hjälpmedel i form av elektriska eller elektroniska instrument, som t ex en pacemaker, måste du rådgöra med din läkare och med instrumentets tillverkare, innan du använder elektrisk utrustning.
- Om ett främmande föremål fastnar i bladet ska du stänga av motorn, vänta tills häcktrimmern har svalnat och därefter försiktigt avlägsna det främmande föremålet med en tång eller liknande. Var försiktig när du avlägsnar det främmande föremålet, eftersom bladet kan börja röra sig pga. frigjord spänning.

Redskapets säkerhet

- Kontrollera hela redskapet före varje användning. Byt ut skadade delar. Se efter så att det inte förekommer något bränsleläckage och kontrollera att alla fästen är på plats och är ordentligt åtdragna.
- Byt ut delar som är spräckta, ytskadade eller skadade på annat sätt innan du använder redskapet.
- Låt inte någon stå i närheten vid justering av förgasaren.
- Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för detta redskap.

⚠ VARNING

Ändra aldrig redskapet på något sätt. Använd inte ditt redskap för annat ändamål än det är avsett för.

Bränslesäkerhet

- Blanda och hantera bränslet utomhus och på en plats där det inte finns någon risk för gnistor eller öppen eld.
- Använd kärl som är godkända för bränslehantering.
- Ta aldrig av bränslelocket eller tillsatt bränsle medan häcktrimmern är igång. Låt motor och avgaskomponenter svalna innan du fyller på bränsle.
- Rök inte själv och tillåt inte någon annan att röka nära bränslet eller redskapet eller vid användning av redskapet.
- Fyll aldrig på bränsle inomhus.
- Torka upp utspillt bränsle före start av motorn.
- Flytta redskapet minst 3 m från tankningsplatsen före start av motorn.
- Stanna motorn innan du tar av bränslepåfyllningslocket.
- Töm bränsletanken innan du ställer undan redskapet för förvaring. Vi rekommenderar att bränslet töms efter varje användning. Om det finns bränsle kvar i tanken måste redskapet förvaras så att bränsle inte läcker ut.
- Förvara redskapet och bränslet på en plats där bränsleångorna inte kan nå gnistor eller öppen eld från varmvattenberedare, elektriska motorer eller strömställare, värmepannor, etc.

⚠ VARNING

Bränsle kan lätt antändas eller explodera och är farligt att andas in, varför man bör vara extra försiktig vid hantering och påfyllning av bränsle.

Arbets säkerhet

- Försök inte att klippa annat material än häckar, buskar, träd och dylikt.
- Granska arbetsytan före varje arbetsinsats. Avlägsna alla föremål som kan kastas iväg eller trassla in sig.
- Använd en mask för andningsskydd vid klippning av växter besprutade med insektsmedel.
- Håll obehöriga så som barn, djur, åskådare och medhjälpare utanför riskområdet på 15 m. Stanna omedelbart motorn om någon närmar sig.
- Håll redskapet stadigt med båda händerna.
- Se till att du står stadigt och med god balans. Sträck dig inte.
- Håll alla kroppsdelar borta från ljuddämpare och skärutrustning så länge motorn går.
- Undvik att arbeta med saxen över axelhöjd. Använd ALDRIG saxen när du står på en stege, i ett träd eller på något ostadigt underlag.
- Om verktyget flyttas till en ny arbetsplats, måste man försäkra sig om, att motorn är avstängd och alla skärtilsatser har stannat.
- Låt aldrig ner maskinen på marken, så länge den är i gång.
- Ha alltid en första-hjälpen-väska till hands, när du använder elektrisk utrustning.
- Starta eller använd motorn aldrig i slutna rum eller byggnader eller i närheten av antändbar vätska. Att andas in avgaser innebär livsfara.

Skötselsäkerhet

- Underhåll redskapet enligt anvisningarna.
- Ta bort tankkabeln från tändstiftet innan utförande av underhållsarbeten med undantag från förgasarjusteringar.
- Låt inte någon stå i närheten vid justering av förgasaren.
- Använd endast Hitachi:s original utbytesdelar av de typer som tillverkaren rekommenderar.
- När häcktrimmern har stängts av för service, inspektion eller förvaring, koppla bort strömkällan, koppla bort tändstiftsvajern och kontrollera att alla rörliga delar har stannat helt. Låt häcktrimmern svalna innan du utför inspektion, justering osv.

Transport och förvaring

- Bär alltid redskapet med motorn avstängd och ljuddämparen vänd bort från kroppen.
- Låt motorn svalna, töm bränsletanken och spänn fast redskapet före förvaring eller transport i ett fordon.
- Töm bränsletanken innan du ställer undan redskapet för förvaring. Vi rekommenderar att bränslet töms efter varje användning. Om det finns bränsle kvar i tanken måste redskapet förvaras så att bränsle inte läcker ut.

- Förvara redskapet oåtkomligt för barn.
- Rengör och underhåll apparaten noggrant och förvara den på en torr plats.
- Se till att stoppknappen är avslagen vid transport eller förvaring.
- Täck över klingen med ett transportskydd vid transport i ett fordon eller vid förvaring.

Om en situation som inte behandlas i denna bruksanvisning uppstår, var försiktig och använd sunt förnuft. Kontakta Hitachi:s återförsäljare om du behöver hjälp. Var särskilt uppmärksam på avsnitt som föregås av följande ord:

**VARNING**

Information som är av största betydelse för att undvika allvarlig personskada eller dödsfall.

VIKTIGT

Information av stor betydelse för att undvika personskada eller skada på maskin och utrustning.

OBSERVERA

Information som är viktig för att klargöra en åtgärd och därmed undvika misstag.

VIKTIGT

Ta inte isär rekylstartaren, eftersom det är lätt att skada sig på rekylfjädern.

TEKNISKA DATA

MODELL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Motorstorlek (ml)	21,1			
Tändstift	NGK BMR 7A (Europa och Australien) eller Champion CJ 6 (andra regioner)			
Bränsletankens rymd (l)	0,30			
Torrsvikt (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Total klipplängd (mm)	500	620	620	780
Typ av knivblad				
Ljudtrycksnivå LpA (dB (A))(ISO 10517)	89	89	89	89
Ljudeffektnivå Lw misurata (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibrationsnivå (m/s ²) (ISO 10517)				
Främre handtag	7,3	14,8	2,6	2,6
Bakre handtag	5,9	7,4	2,8	2,8

OBSERVERA

Överensstämmande buller- och vibrationsnivåer har beräknats som den tidsvägda totalenergin för buller- och vibrationsnivåer under olika arbetsförhållanden med följande tidsfördelning: ISO 10517.....1/5 tomgång, 4/5 körning. 2000/14/EC.....endast körning.

* Rätt till ändringar förbehålls.

ANVÄNDNING

Bränsle (Bild 1)**VARNING**

Saxen är utrustad med en tvåtaktsmotor. Kör alltid motorn med oljeblandad bensin. Se till att ventilationen är tillfredsställande vid tankning eller hantering av bränslet.

Bränsle

- Använd alltid 89-oktanig blyfri bensin.
- Använd tvåtaktsolja eller en blandning mellan 25:1 och 50:1, angående mängd se uppgift på oljeflaskan eller fråga en Hitachi- återförsäljare.
- Om originalolja inte finns använd en olja av hög kvalitet med tillsats av ett antioxidationsmedel och uttrycklig märkning för användning i tvåtaktsmotorer (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Använd inte olja av typ BIA eller TCW (avsedd för vattenkylda tvåtaktsmotorer).
- Använd aldrig motorolja (10 W/30) eller spillolja.
- Blanda alltid bensin och olja i en separat ren behållare.

Börja alltid med att fylla i halva bensinmängden. Håll därefter i hela mängden olja. Blanda (skaka) blandningen. Håll sedan i återstående mängd bensin. Blanda (skaka) blandningen ordentligt innan blandningen hålls i bränsletanken.

Bränslepåfyllning**VARNING (Bild 2)**

- Stanna alltid motorn vid bränslepåfyllning.
- Öppna bränsletankens lock (1) långsamt vid påfyllning av bränsle så att eventuellt övertryck försvinner.
- Dra åt tanklocket ordentligt efter tankning.
- Flytta alltid apparaten minst 3 m från tankningsplatsen före start av motorn.

Rengör runt tanklocket innan bränslepåfyllning för att förhindra att smuts hamnar i tanken. Se till att bränslet är ordentligt blandat före tankning genom att skaka behållaren.

Start**VIKTIGT**

Kontrollera före start att skärbladen inte kan hugga tag i något föremål.

- Sätt strömbrytaren (2) till läge ON (A). **(Bild 3)**
* Pumpa på handpumpens blåsa (4) tills bränslet strömmar in i blåsan eller returledningen (om sådana finns). **(Bild 4)**
- Tryck ner gasreglagespärren (3), dra in gasreglaget, släpp sedan gasreglaget först och sedan gasreglagespärren. Nu är gasreglaget spärrat i startläge. **(Bild 3)**
- Skjut chokespaken (5) till läge CLOSED (stängd) (B). **(Bild 5)**
- Dra kraftigt i startsnörets handtag. Håll stadigt i handtaget! **(Bild 6)**
- Flytta tillbaka chokespaken till läge RUN (öppen) (C), när du hör, att motorn försöker starta. Dra sedan kraftigt i startsnörets handtag igen.

OBSERVERA

Om motorn inte startar upprepa moment 2 till 4.

6. När motorn startat varmkör motorn i cirka 2-3 minuter innan den belastas.

Klippning

Arbeta alltid med högt varvtal för att vidmakthålla tillräcklig klippningshastighet. Vid trimning av häckar, håll trimmern så att bladen är mellan 15 och 30 grader från horisontalplanet och sväng trimmern i en båg mot häckens kant för att klippresterna ska trilla av. Vid trimning av sidorna på häcken håll bladet vertikals och klipp med svepande rörelser.

OBSERVERA

○ Flerstegsvridhandtag (Bild 7)

Det bakre handtaget kan vridas i 90 grader för att ge en bekväm arbetställning och möjliggöra olika skärvinklar. Handtaget kan låsas i fem olika positioner. Innan du ställer om det bakre handtaget, bör du försäkra dig om, att verktyget går på tomgång eller att motorn är avstängd.

- Verktyget stängs av automatiskt, om man trycker på gasspaken, medan handtaget INTE är låst i ett av de fem förinställda lägen. Försök aldrig att använda verktyget utan att det bakre handtaget är korrekt låst i ett av dessa lägen. För att kunna vrida på handtaget måste man trycka på låsspaken (6). Tryck på låsspaken (6) för att frigöra låset så att handtaget kan vridas. Roter handtaget till önskat läst 0°, 45° eller 90° läge och lossa låsarmen (6) för att låsa handtaget på plats.

D: LÅS

E: LÅS UPP

Stopp av motorn (Bild 8)

Minska motorvarvtalet och skjut strömbrytaren till stoppläge (F).

UNDERHÅLL

ANORDNINGAR OCH SYSTEMEN FÖR EMISSIONSKONTROLL FÄR UNDERHÅLLAS, BYTAS ELLER REPARERAS AV EN VERKSTAD FÖR MOTORREDSKAP ELLER INDIVIDER.

Förgasarjustering (Bild 9)

⚠ VARNING

- Skärbladen kan röra sig under inställning av förgasaren.
- Starta aldrig motorn utan att kopplingskåpan sitter på plats. Kopplingen kan annars lossa och orsaka personsador.

I förgasaren blandas bränslet med luft. När motorn testkörs vid fabriken justeras förgasaren. Ytterligare justering kan komma att behövas med hänsyn till klimat och höjd. Förgasare har bara en justeringsmöjlighet:

T = Justerskruv för tomgångsvarvtal.

Tomgångsjustering (T)

Kontrollera att luftfiltret är rent. Vid korrekt inställt tomgångsvarvtal roterar inte kedjan. Om justering är nödvändig vrid T-skruv medurs med motorn igång tills kedjan börjar rotera. Vrid skruven därefter moturs tills kedjan slutar att rotera. Rätt tomgångsvarvtal har uppnåtts när motorn går jämnt i alla lägen på ett varvtal som är lägre än det då kedjan börjar rotera. Kontakta Hitachi-ätersölsjälare om kedjan fortfarande roterar efter justeringen.

Luftfilter (Bild 10)

Luftfiltret måste rengöras från damm och smuts för att undvika:

- Felaktig förgasarfunktion.
- Startsvårigheter.
- Effektsänkning.
- Onödigt slitage av motordelar.
- Onormal bränsleförbrukning.

Rengör filtret dagligen eller oftare om motorsågen används på speciellt dammig arbetsområden.

Rengöring av luftfilter

Ta bort luftfilterkåpan och filtret. Tvätta det i varmt tvålsvatten.

Kontrollera att filtret är torrt innan det monteras. Ett luftfilter som har används länge kan inte rengöras helt och hållet. Det bör därför bytas ut mot ett nytt med jämna mellanrum. Ett skadat filter måste alltid bytas ut.

OBSERVERA

Dränk elementet i tvåtaktsolja eller motsvarande olja för mätning. Kläm elementet så ordentligt att oljan sprids ut och ingen överflödig olja finns kvar.

Tändstift (Bild 11)

Tändstiftet påverkas av:

- Felaktig förgasarinställning.
- Felaktig bränsleblandning (för mycket olja i bensinen).
- Smutsig luftfilter.
- Svåra arbetsförhållande (t.ex. kyla).

Dessa faktorer orsakar beläggning på tändstiftets elektroder som kan leda till motorstörningar och startproblem. Om motorn lämnar låg effekt, är svårstartad eller går ojämnt på tomgång så kontrollera alltid tändstiftet först. Om tändstiftet är smutsigt rengör och kontrollera elektrodavståndet. Justera om så behövs. Korrekt avstånd är 0,6 mm. Tändstiftet ska bytas efter ca 100 timmars körning eller tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända.

OBSERVERA

I vissa områden kräver lagen användning av resistortändstift för att dämpa störstrålning. Om denna maskin var utrustad med resistortändstift använd samma typ av tändstift vid byte.

Skärbladen (Bild 12, 13)

Skärbladen är monterade på bladstyrningen med fyra, fem eller sex bultar. Dessa bultar dras åt med ett spelrum så att skärbladen kan röra sig fritt.

När spelet är för litet

Skärbladen rör sig inte ordentligt och glidytorerna kan komma att fastna.

När spelet är för stort

Skärbladen klipper inte ordentligt.

Justering av spelet

1. Lossa på bladens fästmuttrar.
2. Drag åt fästbultarna med en nyckel. Lossa sedan bultarna ca. 3/8 varv.
3. Med bultarna på plats, dra åt muttern för fixering av bladet. Byt ut fästbultar som blivit slitna eller skadade. Byt även ut skadade skärblad.

OBSERVERA

Smörj i bladens glidytor ordentligt med maskinolja.

Växellåda (Bild 14)

Fyll på förstklassigt litiumfett genom smörjnippln tills lite fett sipprar fram mellan bladen och växellådan. Smörj fett från smörjnippln (indikeras av en pil) bredvid växellådan med en kommersiellt tillgänglig smörjspruta.

OBSERVERA

Smörj växellådan med 3g var 20:e driftstimme och något oftare vid tung belastning.

Bränslefilter (Bild 15)

Ta ut bränslefilteret från bränsletanken och rengör det ordentligt i lösningsmedel. Skjut därefter in bränslefilteret helt och hållet i bränsletanken.

OBSERVERA

Om filtret är hårt på grund av damm och smuts ska det bytas.

Rengöring av cylinderflänsarna (Bild 16)

När löv fastnar mellan cylinderflänsarna (7) kan motorn bli överhettad vilket minskar motoreffekten. Håll därför alltid cylinderflänsarna och flänshuset rena.

Efter var 100:e driftstimme eller en gång om året (oftare om så krävs) ska flänsar och motorns yttre ytor rengöras från damm, smuts och olja eftersom sådant kan orsaka försämrad kylningsförmåga.

Rengöring av ljuddämpare (Bild 17)

Ta bort ljuddämparen och gnistfångaren (om en sådan är monterad) och rensa sedan bort eventuellt sot som sitter på avgaskanalen eller ljuddämparingången efter 100 timmars användning.

Långtidsförvaring

Tappa ur allt bränsle från bränsletanken. Starta motorn och låt den gå tills den stannar.

Reparera eventuella skador som har uppstått vid användning. Rengör motorsågen med en ren trasa eller tryckluft. Droppa några droppar tvåtaktsmotorolja i cylindern genom tändstiftshålet och dra runt motorn några gånger så att oljan sprid. Täck över motorsågen och förvara den på en torr plats.

Underhållsschema

Nedan följer några allmänna underhållsinstruktioner. För ytterligare information var god kontakta en Hitachi-återförsäljare.

Daglig tillsyn

- ☐ Rengör häcksaxen utvändigt.
- ☐ Kontrollera svärd och blad avseende skador och sprickbildning. Byt ut svärdet om det är skadat eller sprucket.
- ☐ Kontrollera att bladen är slipade och utan sprickor.
- ☐ Kontrollera att bladmuttrarna är ordentligt åtdragna.
- ☐ Se till att svärdets transportskydd är oskadat och kan monteras på ett tillfredsställande sätt.
- ☐ Kontrollera att muttrar och skruvar är ordentligt åtdragna.

Veckotillsyn

- ☐ Kontrollera startapparaten, speciellt startsnöre och returfjäder.
- ☐ Rengör tändstiftet utvändigt.
- ☐ Demontera tändstiftet och kontrollera elektrodavståndet. Justera det till 0,6 mm eller byt stift om elektroderna är slitna.
- ☐ Rengör kylflänsarna på cylindern och kontrollera att luftintaget vid startapparaten in är igensatt.
- ☐ Kontrollera, att växellådan är fylld med fett.
- ☐ Rengör luftfiltret.

Månadstillsyn

- ☐ Rengör bränsletanken med bensen.
- ☐ Rengör förgasaren utvändigt och utrymmet runt omkring.
- ☐ Rengör fläkten och utrymmet runt omkring.

BETYDNING AF SYMBOLER

BEMÆRK: Nogle enheder er ikke forsynet med disse.

Symboler ⚠ ADVARSEL Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.			
	Det er vigtigt, at du læser, fuldt ud forstår og overholder de følgende sikkerhedsforanstaltninger og advarsler. Skødesløs eller forkert brug af denne enhed kan forårsage alvorlige eller dødelige kvæstelser.		Brug altid beskyttelsesudstyr for øjne, hovedet og ører under brugen af denne enhed.
	Læs, forstå og følg alle advarsler og instruktioner i denne manual og på enheden.		Inden du bruger maskinen • Læs manualen omhyggeligt. • Kontroller, at udstyret er samlet korrekt og indstillet. • Start enheden og kontroller karburatorindstillingen. Se "VEDLIGEHOLDELSE".

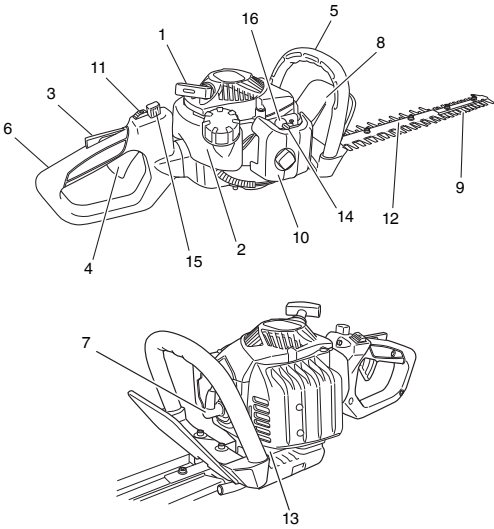
Indhold

HVAD ER HVAD?	44
ADVARSLER OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER.....	45
SPECIFIKATIONER.....	46
BETJENING	46
VEDLIGEHOLDELSE	47

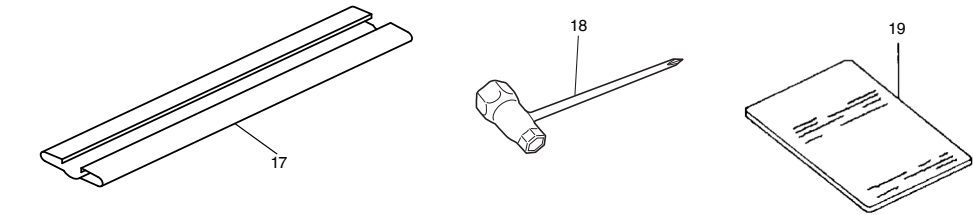
HVAD ER HVAD?

Da denne manual dækker flere modeller, kan der være forskelle mellem disse billeder og din enhed. Brug de instruktioner, der gælder for din enhed.

1. Rekylstarter
2. Brændstoffank
3. Gashåndtagsspærre
4. Gashåndtag
5. Forreste håndtag
6. Bagerste håndtag
7. Tændrør
8. Håndskærm
9. Knivsblad
10. Luftfilter
11. Tændingskontakt
12. Klingefæskærmning
13. Gearkasse
14. Choker
15. Låsearm
16. Snapsepumpe
17. Bladskede
18. Topnøgle
19. Brugsanvisning



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



ADVARSLER OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Opbevares til senere brug.

DENNE HÆKKEKLIPPER KAN FORÅRSAGE ALVORLIG SKADE. Læs vejledningerne omhyggeligt vedrørende korrekt håndtering, forberedelse, vedligeholdelse, samt hvordan hækkeklipperen startes og stoppes. Gør dig bekendt med alle betjeningsenhederne, samt hvordan hækkeklipperen bruges korrekt.

Operatorsikkerhed

- Brug altid ansigtsskærm eller briller af sikkerhedshensyn.
- Bær altid kraftige, lange bukser, støvler og handsker. Bær ikke løse klæder, smykker, korte bukser, sandaler eller gå barfodet. Sikr hår, så det er over skulderhøjde.
- Brug ikke dette værktøj, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin.
- Lad aldrig et barn eller en uerfaren person betjene maskinen.
- Pas på overhængende ledninger.
- Brug høreværn.
- Start eller kør lad aldrig maskinen i et lukket rum eller lukket bygning. Indånding af udstødningsgasser kan være dræbende.
- Hold håndtagene fri for olie og brændstof.
- Hold hænderne væk fra skærende udstyr.
- Tag ikke fat på hhv. hold ikke enheden på dens skærende udstyr.
- Når du slukker for enheden, skal du sikre dig, at skæreudstyret er standset, inden du sætter enheden ned.
- Ved længere arbejder skal man holde regelmæssige pauser for at undgå Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS)-skader, der forårsages af vibrationer.
- Hvis skæreværket rammer en fremmed genstand, eller hvis hækkeklipperen begynder at lyde underlig eller vibrerer underligt, bedes du afbryde for strømkilden og stoppe hækkeklipperen. Afbryd tændrørsledningen fra tændrøret, og følg følgende trin:
 - Inspecter for skader;
 - Kontroller efter, og eventuel fastspænd, løse dele;
 - Udskift eller reparer beskadigede dele med dele, der har tilsvarende specifikationer.

⚠ ADVARSEL

- Antivibrationssystemer garanterer ikke, at du slipper for at få HAVS-skader eller carpal tunnel syndrom. Derfor skal vedvarende og regelmæssige brugere holde øje med deres hænders og fingers tilstand. Søg straks læge, hvis nogen af de ovenfor nævnte symptomer opstår.
- Hvis du anvender nogen medicinske elektriske/elektroniske anordninger som f.eks. en pacemaker, skal du kontakte din læge og producenten af anordningen før betjening af noget motorudstyr.
- Hvis et fremmedlegeme kommer i klemme i skærebladet, bedes du slukke for motoren og forsigtig fjerne det, ved brug af en tang, efter hækkeklipperen er kølet ned. Vær forsigtig når du fjerner et fremmedlegeme, da kniven kan flytte sig på grund af slør.

Enhed/maskinsikkerhed

- Undersøg hele enheden/maskinen før hver brug. Udskift beskadigede dele. Kontroller for brændstoftækager og kontroller, at alle fastgørelser er på plads og spændt ordentligt.
- Udskift dele, der er revnede, skårede eller beskadiget på nogen måde, inden du bruger enheden/maskinen.
- Hold andre væk ved indstilling af karburatoren.
- Brug kun tilbehør, som er anbefalet af producenten til denne maskine.

⚠ ADVARSEL

Foretag aldrig ændringer på enheden/maskinen under nogen form. Brug aldrig enheden/maskinen til et job, som den ikke er beregnet til.

Brændstofsikkerhed

- Bland og hæld brændstof på udendørs, og hvor der ikke er nogen gnister eller flammer.
- Brug en beholder, som er godkendt til brændstof.

- Undgå at fjerne tankdækslet eller påfyld brændstof, når apparatet er tilsuttet. Lad motoren og udstødningen køle ned før påfyldning.
- Ryg ikke og tillad ikke rygning nær brændstof eller enheden/maskinen eller under brugen af enheden/maskinen.
- Ingen påfyldning indendørs.
- Tør alt spildt brændstof op, inden du starter maskinen.
- Gå mindst 3 m væk fra påfyldningsstedet, inden du starter motoren.
- Stop motoren før du fjerner brændstofdækslet.
- Tøm brændstoftanken, inden du sætter enheden/maskinen til opbevaring. Det anbefales, at brændstoffet tømmes af efter hver brug af enheden/maskinen. Hvis der efterlades brændstof i tanken, så opbevar enheden/maskinen, så brændstoffet ikke løkker.
- Opbevar enheden/maskinen og brændstoffet i et område, hvor dampe fra brændstof ikke kan komme i kontakt med gnister eller åben ild fra vandvarmere, elektriske motorer eller kontakter, ovne osv.

⚠ ADVARSEL

Brændstof er nemt at antænde, eller få til at eksplodere, eller at indånde, derfor bør man være særlig opmærksom, når man håndterer eller påfylder brændstof.

Sikkerhed ved klipning

- Klip ikke andet materiale end plantede hække.
- Inspecter det område, der skal klippes, før hver brug. Fjern objekter som kan slynges omkring eller vikles ind.
- Bær en aerosol beskyttelsesmaske for åndedrætsbeskyttelse, når græsset klippes efter spredning af insektdræbende midler.
- Hold andre inklusive børn, dyr, tilskuere og hjælpere uden for risikozone på 15 m. Stop straks motoren, hvis nogen nærmer sig.
- Hold enheden/maskinen fast med begge hænder.
- Hold fast fodfæste og balance. Stræk ikke for langt ud.
- Hold alle legemsdele væk fra lydpotten og skæreudstyret, når motoren er i gang.
- Hold skæreværktøjet under skulderniveau. Betjen ALDRIG maskinen fra en stige, oppe fra et træ eller fra enhver ustabil understøttelse.
- Når man flytter til et nyt arbejdsområde, skal man sikre sig at slukke for maskinen, og sikre sig at alle skærende enheder er stoppet.
- Placer aldrig maskinen på jorden, mens den kører.
- Medtag altid førstehjælpsudstyr, når der arbejdes med motorudstyr.
- Start aldrig motoren inde i et lukket rum eller bygning og/eller tæt på brandfarlige væsker. Indånding af udstødningsdampe kan være dræbende.

Vedligeholdelsessikkerhed

- Vedligehold enheden/maskinen i overensstemmelse med anbefalede procedurer.
- Tag tændrøret ud, inden du udfører vedligeholdelse, bortset fra ved karburatorindstilling.
- Hold andre væk, når du indstiller karburatoren.
- Brug kun originale Hitachi-reservedele, som producenten anbefaler.
- Når hækkeklipperen er afbrudt for reparation, inspektion eller opbevaring, bedes du slukke for strømkilden, afbryd tændrørsledningen fra tændrøret og sørg for at alle bevægelige er stoppet helt.
- Lad hækkeklipperen køle ned, inden der foretages inspektioner, justeringer osv.

Transport og opbevaring

- Bær enheden/maskinen med hånden med motoren stoppet og lydpotten væk fra din krop.
- Lad motoren køle af, tøm brændstoftanken, og sikr enheden/maskinen, inden du sætter den til opbevaring eller transporterer den i et køretøj.
- Tøm brændstoftanken før du sætter enheden/maskinen til opbevaring. Det anbefales at tømme brændstoftanken efter hver brug. Hvis der efterlades brændstof i tanken, så opbevar enheden/maskinen, så den ikke løkker brændstof.
- Opbevar enheden/maskinen uden for børns rækkevidde.

- Rengør og vedligehold enheden omhyggeligt og opbevar den et tørt sted.
- Kontroller, at motorkontakten er afbrudt under transport og opbevaring.
- Under transport i et køretøj eller ved opbevaring dækkes knivene med knivdækslet.

Hvis der forekommer situationer, som ikke er dækket af denne manual, så vær omhyggelig og brug din sunde fornuft. Kontakt din Hitachi-forhandler, hvis du behøver assistance. Vær særlig opmærksom på udsagn, hvor følgende ord står foran:

⚠ ADVARSEL

Hvis instruktionerne ikke følges, kan der være fare for alvorlige personskader eller død.

FORSIGTIG

Hvis instruktionerne ikke følges, kan der være fare for personskader eller skader på udstyret.

BEMÆRK

Nyttig information for korrekt funktion og brug.

FORSIGTIG

Du må ikke skille rekylstarteren ad, da rekylfjederen kan springe ud og forårsage personskade.

SPECIFIKATIONER

MODEL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Motorstørrelse (ml)	21,1			
Tændrør	NGK BMR 7A (Europa og Australien), eller Champion CJ 6 (andre regioner)			
Brændstoftankkapacitet (l)	0,30			
Tørvægt (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Skærelængde i alt (mm)	500	620	620	780
Klingetype				
Lydtryksniveau LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Lydeffektniveau Lw målt (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibrationsniveau (m/s²) (ISO 10517)				
Forreste håndtag	7,3	14,8	2,6	2,6
Bagerste håndtag	5,9	7,4	2,8	2,8

BEMÆRK

Tilsvarende støjniveau/vibrationsniveau er beregnet som tidsvægtet energi i alt for støj/vibrationsniveauer under forskellige driftsbetingelser med følgende tidsfordeling: ISO 10517.....1/5 tomgang, 4/5 fuld fart. 2000/14/EC.....kun fuld fart.

* Alle data kan muligvis blive uden varsel.

BETJENING

Brændstof (Fig. 1)

⚠ ADVARSEL

Hækkeklipperen er udstyret med en totaktsmotor. Motoren skal altid køre med brændstof, som er blandet med olie. Sørg for god ventilation, når der hældes brændstof på eller brændstof håndteres.

Brændstof

- Brug altid 89 oktan blyfri benzin.
- Brug original totaktsolie eller brug en blanding mellem 25:1 til 50:1, se oliedunken vedrørende forholdet, eller kontakt din Hitachi-forhandler.
- Hvis original olie ikke er tilgængelig, skal du bruge en kvalitetsolie, der er tilsat en antioxidant og udtrykkelig anbefalet til brug i en luftkølet, totaktsmotor (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Brug ikke BIA eller TCW (2-takts vandafkølet type) blandet olie.
- Brug aldrig multigradeolie (10W/30) eller spildolie.
- Bland altid brændstof og olie i en separat ren beholder.

Begynd altid med at påfylde halvdelen af det brændstof, der skal bruges. Tilsæt derefter hele oliemængden. Bland (ryst) brændstofblandingen. Tilsæt den resterende mængde brændstof. Bland (ryst) brændstofblandingen grundigt, inden den fyldes på brændstoftanken.

Påfyldning af brændstof

⚠ ADVARSEL (Fig. 2)

- Sluk altid for motoren, før du fylder brændstof på.
- Åbn tankdækslet langsomt (1), når du fylder på, så eventuelt overtryk forsvinder.
- Sæt brændstofdækslet omhyggeligt på efter at have tanket.
- Flyt altid enheden mindst 3 m væk fra brændstofområdet, før du starter enheden.

Rens området omkring tankdækslet omhyggeligt inden du påfylder brændstof for at sikre, der ikke falder urenheder i tanken. Kontroller, at brændstoffet er godt blandet ved at ryste beholderen inden påfyldning.

Start

FORSIGTIG

Inden du starter, skal du sikre dig, at skæreudstyret ikke rører ved noget.

1. Sæt tændingsafbryder (2) på ON (A). **(Fig. 3)**
 - * Tryk snapsepumpen (4) adskillige gange, så brændstoffet flyder gennem pumpen eller returrøret. (hvis udstyret med det) **(Fig. 4)**
2. Med gashåndtagsspærren (3) trykket ind, skal du trække i gashåndtaget, og først langsomt slippe gashåndtaget og derefter gashåndtagsspærren. Det låser gashåndtaget i startpositionen. **(Fig. 3)**
3. Sæt chokerknappen (5) i LUKKET position (B). **(Fig. 5)**
4. Træk hurtigt i rekylstarteren, samt sørg for godt greb i håndtaget, så det ikke smutter tilbage. **(Fig. 6)**

- Når du hører motoren prøver at starte, sættes chokerknappen tilbage i KØR position (åben) (C). Træk derefter hurtigt i rekylstarteren igen.

BEMÆRK

Hvis motoren ikke starter, gentages procedurerne fra 2 til 4.

- Når motoren er startet, skal du lade den køre 2-3 minutter for at varme op, inden den bliver udsat for belastning.

Klipning

Under klipning skal motoren køre med fuld gas, da det fastholder korrekt klippehastighed. Under trimning af hækens top holdes trimmeren sådan, at knivene er mellem 15 og 30 grader fra vandret position, og trimmeren svinges i en bue mod kanten af hækken for at feje afklippet væk. Under trimning af hækens sider holdes kniven lodret, og enheden svinges i en bue.

BEMÆRK

- **Multiposition vridehåndtag (Fig. 7)**

Bagkontrolhåndtaget kan drejes 90 grader for at sikre komfortabel brug og tager hensyn til mange forskellige klippevinkler. Håndtaget har fem forskellige låsepositioner. For man prøver at justere baghåndtaget, skal man sørge for, at maskinen går i tomgang, eller at motoren er slukket.

- Maskinen vil automatisk slukke, hvis starthåndtaget er trykket ind, mens håndtaget IKKE er sikret i en af de fem forhåndsfæstede positioner. Prøv aldrig på at betjene maskinen med mindre baghåndtaget er forsvarligt låst på plads.

For at dreje håndtaget; tryk på låseknappen (6) så håndtaget kan dreje. Tryk på låsearmen (6) for at frigøre låsen og lad håndtaget dreje. Rotér håndtaget til den ønskede låseposition på 0°, 45° eller 90°, og udløs låsearmen (6) for at låse håndtaget på plads.

D: LÅST

E: ULÅST

Standsnings (Fig. 8)

Sæt motorhastigheden ned og skub tændingsafbryderen i stopposition (F).

VEDLIGEHOLEDSE

VEDLIGEHOLEDSE, UDSKIFTNING ELLER REPARATION AF EMISSIONSKONTROLNEDER OG -SYSTEM KAN UDFØRES AF ETHVERT MOTORREPARATIONSVÆRKSTED ELLER INDIVID.

Karburatorindstilling (Fig. 9)

⚠ ADVARSEL

- Skæreudstyret kan dreje rundt under karburatorjusteringer.
 - Start aldrig motoren uden den komplette koblingsafdækning. Ellers kan koblingen løse sig og forårsage personkvwæstelser.
- Brændstoffet blandes med luft i karburatoren. Karburatoren indstilles under testkørsel på fabrikken. Det kan være nødvendigt med yderligere indstilling passende til klima og højde. Karburatoren har en indstillingsmulighed:

T = Tomgangsskrue.

Tomgangsindstilling (T)

Kontroller, at luftfilteret er rent. Når tomgangen er korrekt, vil skæreudstyret ikke rotere. Hvis det er nødvendigt med indstilling, lukkes (i urets retning) T-skruen med motoren i gang, indtil udstyret begynder at rotere. Du har nået den rette tomgang, når motoren kører glat i alle positioner vel under rpm, når skæreudstyret begynder at rotere.

Hvis skæreudstyret stadig roterer efter justering af tomgangshastigheden, kontaktes Hitachi-forhandleren.

Luftfilter (Fig. 10)

Luftfilteret skal renses for snavs og støv for at undgå:

- Funktionsfejl på karburator.
- Startproblemer.
- Reduceret motorydelse.

- Unødvendigt slid på motordele.
- Unormalt brændstofforbrug.

Rens luftfilteret dagligt eller oftere ved arbejde i særligt støvede områder.

Rens luftfilteret

Fjern luftfilterets dæksel og filteret. Rens dem i en varm sæbeopløsning. Kontroller, at filteret er tørt inden samling. Et luftfilter, der har været brugt nogen tid, kan ikke renses fuldstændigt. Derfor skal det udskiftes regelmæssigt med et nyt. Et beskadiget filter skal altid udskiftes.

BEMÆRK

Gennemvædet elementet med totaktsolie eller lignende. Klem elementet for at fordele olien komplet og for at fjerne overskydende olie.

Tændrør (Fig. 11)

Tændrørets tilstand påvirkes af:

- Forkert karburatorindstilling.
- Forkert brændstofblanding (for meget olie i benzin).
- Et snavset luftfilter.

○ Vanskelige driftsforhold (f.eks. koldt vejr). Disse faktorer forårsager aflejringer på tændrørets elektroder, som kan resultere i funktionsfejl og startvanskeligheder. Hvis motoren har lav ydelse, er vanskelig at starte eller kører dårligt i tomgang, skal du altid først kontrollere tændrøret. Hvis tændrøret er snavset, skal det renses, og elektrodeafstanden måles. Juster om nødvendigt. Den korrekte afstand er 0,6 mm. Tændrøret bør udskiftes efter ca. 100 driftstimer eller før, hvis elektroderne er slemt eroderede.

BEMÆRK

I nogle områder kræver lokal lovgivning brugen af et modstandstændrør for at undertrykke tændingssignaler. Hvis denne maskine oprindeligt var udstyret med modstandstændrør, så brug samme type ved udskiftning.

Knivsblad (Fig. 12, 13)

Knivsbladene er monteret på knivstyret med de fire, fem eller seks bolte. Disse bolte er spændt med et spillerum, så knivene let kan bevæge sig.

Hvis spillerummet er for lille

Knivene bevæger sig ikke som de skal, og de glidende overflader kan sætte sig fast.

Hvis spillerummet er for stort

Knivene er søve.

Justering af spillerummet

- Løs de knivfæstende møtrikker.
- Spænd de knivfæstende bolte helt og løs dem så 3/8 omdrejning.
- Med boltene sat i den position spændes de knivfæstende møtrikker.

Vær sikker på at udskifte knivfæstende bolte, hvis de sidder løst, er slidte eller beskadigede. Vær også sikker på at udskifte beskadigede knivsblade.

BEMÆRK

Smør knivenes glidende overflade med maskinolie.

Gearkasse (Fig. 14)

Smør med en førsteklases lithiumbaseret fedt gennem smørefittingen til der kommer lidt ud mellem knivsbladene og gearkassen. Smør, ved brug af fedttuben (indikeret med pilen), som findes ved siden af gearkassen, ved hjælp af en fedtsprøjte, som kan fås i almindelig handel.

BEMÆRK

Smøring skal ske med 3 g i intervaller af 20 timer og hyppigere ved kraftig brug.

Brændstoffilter (Fig. 15)

Fjern brændstoffilter fra brændstoftanken og vask det grundigt i en opløsning. Skub derefter filteret helt ind i tanken.

BEMÆRK

Udskift filteret, hvis det er hårdt pga. støv og snavs.

Rensning af cylinderribber (Fig. 16)

Hvis der sidder blade fast mellem cylinderens køleribber (7) kan motoren blive overophedet med en mindre ydelse som resultat. For at undgå det skal køleribberne og blæseren altid holdes rent.

For hver 100 driftstimer eller en gang om året (oftere hvis nødvendigt) skal ribber og ydre overflader på motor rengøres for støv, snavs og olieaflejringer, som kan medføre forringet afkøling.

Rensning af lydpotte (Fig. 17)

Rens lydpotten og gnistfangeren (hvis udstyret med det), og udrens overskydende kul fra udstødningsporten eller lydpotteindgangen for hver 100 driftstimer.

For langtidsopbevaring

Tøm al brændstof ud af brændstoftanken. Start motoren og lad den køre, indtil den stopper. Reparer eventuelle skader som følge af brugen. Rens enheden med en ren klud eller brug en trykluftslange. Kom nogle få dråber totaktsmotorolie i cylinderen gennem tændrørshullet og drej motoren adskillige gange for at fordele olien. Tildæk enheden og opbevar enheden tørt.

Vedligeholdelsesplan

Nedenfor finder du nogle generelle instruktioner for vedligeholdelse. Kontakt Hitachi-forhandleren for yderligere information.

Daglig vedligeholdelse

- ☐ Rengør hækkeklipperen udvendig.
- ☐ Kontroller, knivskærmen for skader eller revner. Udskift skærmen i tilfælde af stød eller revner.
- ☐ Kontroller, at kniven er skarp og uden revner.
- ☐ Kontroller, at knivens møtrik er spændt tilstrækkelig.
- ☐ Kontroller, at knivens transportskærm er uden skader, og at den kan monteres sikkert.
- ☐ Kontroller, at møtrikker og skruer er tilstrækkeligt spændt.

Ugentlig vedligeholdelse

- ☐ Kontroller starteren, især rem og returfjeder.
- ☐ Rens tændrøret udvendigt.
- ☐ Fjern tændrøret og kontroller elektrodeafstanden. Juster den til 0,6 mm eller udskift tændrøret.
- ☐ Rens køleribberne på cylinderen og kontroller, at luftindtaget på starteren ikke er stoppet til.
- ☐ Kontroller, at gearkassen er fyldt med fedt.
- ☐ Rens luftfilteret.

Månedlig vedligeholdelse

- ☐ Skyl brændstoftanken med benzin.
- ☐ Rens karburatoren udvendigt og pladsen omkring den.
- ☐ Rens blæseren og pladsen omkring den.

BETYDNING AV SYMBOLER

MERK: Noen enheter har ikke alle symboler.

	Symboler ⚠ ADVARSEL Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.	
	Det er viktig at du leser, forstår innholdet fullstendig og legger merke til sikkerhetsvernetiltak og advarsler. Uforsiktighet eller feil bruk av denne enheten kan forårsake alvorlig eller livsfarlig skade.	 Bruk alltid øye-, hode- og ørebeskyttelse når du bruker denne enheten.
	Les, forstå og følg alle advarsler og instruksjoner i denne bruksanvisningen og på enheten.	Før du tar i bruk din nye enhet • Les bruksanvisningen nøye. • Kontroller klippeutstyrets montering og justering. • Start enheten og kontroller forgasserinnstillingen. Se "VEDLIKEHOLD".

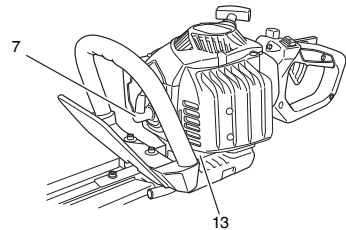
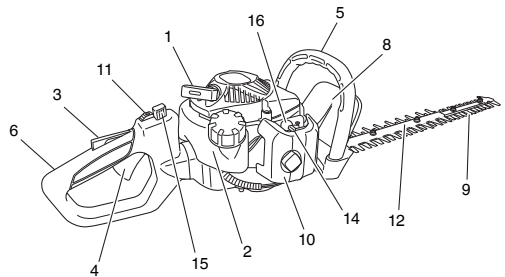
Innhold

HVA ER HVA?	49
ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER.....	50
TEKNISKE DATA	51
FUNKSJON.....	51
VEDLIKEHOLD	52

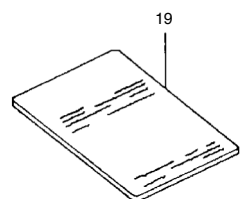
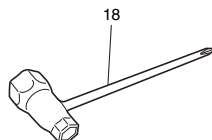
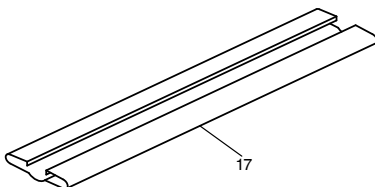
HVA ER HVA?

Siden denne bruksanvisningen er felles for flere modeller kan det være noen forskjeller mellom bilder og din enhet. Bruk de instruksjonene som gjelder din enhet.

1. Tilbakestillingsstarter
2. Brennstofftank
3. Gassregulatorsperre
4. Gassregulator
5. Fremre håndtak
6. Bakre håndtak
7. Tennplugg
8. Håndbeskyttelse
9. Klippeblad
10. Luftfilter
11. Tenningsbryter
12. Knivbeskytter
13. Girkasse
14. Chokearm
15. Låsehendel
16. Sugepumpe
17. Bladkassett
18. Kombinøkkel
19. Bruksanvisning



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Oppbevar som framtidig referanse.

DENNE HEKKTRIMMEREN KAN FORÅRSAKE ALVORLIGE SKADER. Les instruksjonene nøye for å sette deg inn i korrekt håndtering samt forberedelse, vedlikehold, start og stopp av hekktrimmeren. Gjør deg kjent med alle kontrollene og den riktige bruken av hekktrimmeren.

Personlig sikkerhet

- Bruk alltid ansiktsbeskyttelsesjerm eller vernebriller.
- Bruk alltid tykke, lange bukser, støvler og hansker. Ikke bruk løstsittende klær, smykker, korte bukser, sandaler eller gå barbeint. Fest håret slik at det holder seg kortere enn skulderlangt.
- Ikke bruk denne enheten/maskinen når du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medisiner.
- La aldri barn eller personer uten erfaring bruke maskinen.
- Pass opp for hengende strømledninger.
- Bruk hørselsvern.
- Aldri start eller kjør motoren inne i et lukket rom eller en bygning. Innånding av eksosgass kan være dødelig.
- Hold håndtakene fri for olje og bensin.
- Hold hender vekk fra klippeutstyret.
- Ikke ta eller hold enheten i klipperedskapet.
- Når maskinen er skrudd av, sørg for at kutteredskapet har stoppet helt før du setter maskinen fra deg.
- Ved lengre tids bruk er det nødvendig at du tar en pause fra tid til annen, for å unngå at fingrene eller armene eventuelt blir følelseløse på grunn av vibrasjonene.
- Hvis skjæremekanismen treffer et fremmedlegeme, eller hvis hekktrimmeren gir fra seg uvanlige lyder eller vibrasjoner, må du slå av motoren og vente til hekktrimmeren stopper. Kople pluggledningen fra tennpluggen og utfør følgende trinn:
 - Undersøk om det er oppstått en skade;
 - Se etter om noe har løsnet og stram løse deler;
 - Sørg for at eventuelt skadde deler repareres eller erstattes med deler som har tilsvarende spesifikasjoner.

⚠ ADVARSEL

- Antivibrasjonssystemet garanterer ikke at du vil unngå å få følelseløse fingre eller carpal tunnel-syndromet. Derfor må de som bruker maskinen regelmessig nøye undersøke tilstanden i hender og fingre. Hvis noen av de ovenfor nevnte symptomene skulle oppstå, må det søkes medisinsk hjelp øyeblikkelig.
- Hvis du bruker medisinsk elektrisk/elektronisk utstyr som f. eks. pacemaker, kontakt din lege så vel som produsenten av utstyret før motordrevet utstyr tas i bruk.
- Hvis et et fremmedlegeme setter seg fast i bladet, må du slå av motoren og vente til hekktrimmeren er nedkjølt før du forsiktig fjerner fremmedlegemet med en pinsett eller liknende. Vær oppmerksom når du fjerner fremmedlegemet, fordi bladet kan bevege seg på grunn av frigjort press.

Enhet/maskin-sikkerhet

- Kontroller hele enheten/maskinen før hver gangs bruk. Bytt ut ødelagte deler. Kontroller om det er bensinlekkasje og vær sikker på at alle skruene er på plass og godt tilskrudd.
- Bytt ut deler som er sprukket, har hakk eller er skadet før du bruker maskinen.
- Hold andre unna når forgasseren justeres.
- Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten for denne enheten/maskinen.

⚠ ADVARSEL

- Ikke gjør endringer på enheten/maskinen på noen måte. Ikke bruk klippeenheten/maskinen til noe annet arbeid enn det den er beregnet til.

Brennstoffssikkerhet

- Bland og fyll brennstoff utendørs på et sted der det ikke finnes gnister eller flammer.
- Bruk en kanne som er godkjent for brennstoff.
- Du må aldri fjerne tanklokket eller fylle drivstoff mens motoren går. La motoren og eksosanlegget kjøle seg ned før du fyller drivstoff.

- Ikke røyk eller tillat røyking nær brennstoffet eller enheten/maskinen eller når maskinen er i bruk.
- Fyll aldri drivstoff innendørs.
- Tørk opp alt søl av brennstoff før motoren startes.
- Flytt deg minst 3 m fra stedet der brennstoffet ble fylt på før motoren startes.
- Stopp motoren før brennstoffdekkselet fjernes.
- Tøm bensintanken før enheten/maskinen settes bort for lagring. Det anbefales at brennstoffet tømmes ut etter hver gangs bruk. Hvis brennstoff finnes i tanken, må lagringen gjøres slik at brennstoffet ikke lekker ut.
- Lagre enheten/maskinen og brennstoffet i et område der brennstoffavdunsting ikke kan nå fram til gnister eller åpen flamme som f.eks. vannvarmere, elektriske motorer og brytere, ovner etc.



ADVARSEL

Drivstoff er lett antennelig og kan lett eksplodere og damp er farlig å innånde, vær derfor meget forsiktig når drivstoff håndteres og fylles.

Klippesikkerhet

- Ikke klipp noe annet materiale enn plantehekk.
- Kontroller området som skal klippes før hver gangs bruk. Fjern objekter som kan bli kastet eller sammenfiltret.
- Bruk en aerosol beskyttelsesmaske som pustebeskyttelse når gress skal slås etter at det er spredt insektdrepende midler.
- Hold andre, inkludert barn, dyr, tilskuere og hjelpere, utenfor en faresone på 15 m. Stopp maskinen øyeblikkelig hvis noen nærmer seg.
- Hold enheten/maskinen godt fast med begge hender.
- Stå støtt og godt balansert. Ikke strekk deg for langt.
- Hold alle deler av kroppen borte fra lyddemperen og klippetilbehøret når motoren går.
- Hold klippeverktøyet lavere enn skulderhøyde. BRUK ALDRI enheten på en stige, i et tre eller på et ustabil underlag.
- Når du skal flytte til et nytt arbeidsområde må du være sikker på at maskinen er slått av og at alt skjøreutstyr har stoppet.
- Sett aldri fra deg maskinen på bakken mens den går.
- Ha alltid med deg førstehjelpsutstyr når du skal bruke motordrevet utstyr.
- Aldri start eller kjør motoren inne i et lukket rom eller en bygning og/eller i nærheten av brennbare materialer. Innånding av eksosgass kan være dødelig.

Vedlikeholdssikkerhet

- Vedlikehold enheten/maskinen i henhold til de anbefalte prosedyrene.
- Koble bort tennpluggen før vedlikehold utføres, unntatt for justering av forgasseren.
- Hold andre unna når forgasseren justeres.
- Bruk kun originale Hitachi reservedeler som er anbefalt av produsenten.
- Når du stopper hekktrimmeren for å utføre service, inspisere eller sette den bort, må du slå av motoren, kople pluggledningen fra tennpluggen og forsikre deg om at alle bevegelige deler har stanset.
- La hekktrimmeren kjøle seg ned før du foretar deg noe med den, som inspeksjon eller justering.

Transport og lagring

- Bær enheten/maskinen i hånden med motoren av og lyddemperen vendt bort fra kroppen.
- La maskinen avkjøles, tøm brennstofftanken og sikre enheten/maskinen før lagring eller transport i et kjøretøy.
- Tøm bensintanken før enheten/maskinen settes bort for lagring. Det anbefales at brennstoffet tømmes ut etter hver gangs bruk. Hvis brennstoff finnes i tanken, må lagringen gjøres slik at brennstoffet ikke lekker ut.
- Lagre enheten/maskinen utilgjengelig for barn.
- Rengjør enheten nøye og lagre den på et tørt sted.
- Vær sikker på at motoren er av under transport og lagring.
- Dekk til bladet med bladbeskytteren under transport i et kjøretøy eller ved lagring.

Hvis det skulle oppstå situasjoner som ikke er omtalt i denne bruksanvisningen kan man være forsiktig og bruke sunn fornuft. Kontakt Hitachi-forhandleren hvis du trenger hjelp. Vær spesielt oppmerksom på utsagn som er merket med følgende ord:

⚠ ADVARSEL

Betyr at det er mulighet for stor personlig skade eller tap av liv hvis instruksjonene ikke blir fulgt.

FORSIKTIG

Betyr at det er mulighet for personlig skade eller skade på utstyret hvis instruksjonene ikke blir fulgt.

MERK

Nyttig informasjon for riktig funksjon og bruk.

FORSIKTIG

Ikke ta fra hverandre rekylstarteren, du kan bli skadet av rekylstartfjæren.

TEKNISKE DATA

MODEL	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Motorstørrelse (ml)	21,1			
Tennplugg	NGK BMR 7A (Europa og Australia) eller Champion CJ 6 (andre områder)			
Brennstofftankstørrelse (l)	0,30			
Vekt uten brennstoff og olje (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Maksimal klippelengde (mm)	500	620	620	780
Bladtype				
Lydtryknivå LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Lydeffektnivå Lw målt (dB (A)) (2000/14/EC)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Vibrasjonsnivå (m/s²) i flg. (ISO 10517)				
Fremre håndtak	7,3	14,8	2,6	2,6
Bakre håndtak	5,9	7,4	2,8	2,8

MERK

Gjeldende støynivå/vibrasjonsnivå er utregnet som tidsvektet total energi for støy/vibrasjonsnivåer under varierte arbeidsbetingelser med følgende tidsfordistribusjon: ISO 10517.....1/5 tomgang, 4/5 full hastighet. 2000/14/EC.....kun full hastighet.

* Alle data kan endres uten forutgående varsel.

FUNKSJON**Brennstoff (Fig. 1)****⚠ ADVARSEL**

Hekksaksen er utstyrt med en totaktsmotor. Motoren må alltid kjøres på en blanding av bensin og olje.

Sørg for god ventilasjon ved fylling og håndtering av brennstoff.

Brennstoff

- Bruk alltid blyfri bensin merket med 89 oktan.
- Bruk ekte totaktsolje eller bruk en blanding på 25:1 til 50:1, vennligst les på oljebeholderen for blandsforhold eller kontakt en Hitachi-forhandler.
- Hvis ekte totaktsolje ikke er tilgjengelig, brukes en kvalitet tilsatt antioksidierende middel som uttrykkelig er merket for luftkjølte totaktsmotorer, bruk (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Ikke bruk BIA eller TCW (totakter med vannavkjøling) blandet olje.
- Bruk aldri helårsolje (10W/30) eller spillolje.
- Bland alltid bensin og olje i en separat kanne.

Begynn alltid med å helle halvparten av bensinen som skal blandes inn i en kanne. Fyll deretter på hele mengden olje. Bland (rist) brennstoffblandingen. Fyll på resten av bensinen. Bland (rist) brennstoffblandingen nøye før den fylles over på maskinens bensintank.

Fylling av brennstoff**⚠ ADVARSEL (Fig. 2)**

- Slå alltid av maskinen før påfylling av brennstoff.
- Åpne tanklokket sakte (1) ved påfylling av brennstoff slik at et eventuelt overtrykk forsvinner.
- Skru tanklokket godt til etter påfylling.
- Flytt alltid enheten minst 3 m bort fra påfyllingsstedet før start.

Før fyllingen må området rundt tanklokket rengjøres nøye for å være sikker på at ikke noe smuss faller inn i tanken. Påse at brennstoffet er godt blandet ved å riste kannen før tanken fylles.

Start**FORSIKTIG**

Før start påse at klippetilbehøret ikke er i berøring med noe.

1. Sett tenningsbryteren (2) i posisjon ON (PÅ) (A). (Fig. 3)
*Trykk på sugepumpeboblen (4) flere ganger slik at brennstoff flyter gjennom boblen eller returrøret. (Hvis utstyrt slik) (Fig. 4)
2. Med gassregulatorspærren (3) trykkes inn, trekk i gassregulatoren og frigjør deretter sakte gassregulatoren først og så gassregulatorspærren. Dette vil låse gassen i startposisjon. (Fig. 3)
3. Sett chokehendelen (5) til CLOSED (LUKKET) posisjon (B). (Fig. 5)
4. Trekk raskt i rekylstarteren, mens man passer på å holde et grep om håndtaket og ikke tillater det å slå tilbake. (Fig. 6)
5. Når du hører at motoren prøver å starte returneres chokehendelen til posisjon RUN (åpen) (C). Trekk raskt i rekylstarteren igjen.

MERK

Hvis motoren ikke starter gjentas punktene 2 til 4.

6. La motoren få 2-3 minutter oppvarming etter at motoren har startet før den settes for belastning.

Klipping

Mens man klipper skal motoren gå på full gass for å opprettholde riktig klippehastighet. Mens man klipper toppen av hekken holdes klipperen slik at bladene er mellom 15 og 30 grader fra horisontal posisjon og svinges i en bue mot kanten av hekken for å slenge avkuttet bort. Mens man klipper hekkens sider holdes bladet vertikalt og svinges i en bue.

MERK

○ Multiposisjons dreiehåndtak (Fig. 7)

Det bakre kontrollhåndtaket kan dreies 90 grader og sørger dermed for en bekvem arbeidsstilling ved tilpasning av forskjellige kuttevinkler. Håndtaket kan låses i fem forskjellige posisjoner. Før justering av det bakre håndtaket må motoren settes i tomgang eller slås av.

- Maskinen vil automatisk slås av når gasshåndtaket er trykket inn og håndtaket IKKE er låst i en av de fem posisjonene. Prøv aldri å bruke maskinen uten at det bakre håndtaket er låst på plass på en sikker måte.
- For å rotere håndtaket skyves låsehendelen (6) som tillater håndtaket å dreie. Trykk på låsehendelen (6) for å frigjøre låsen slik at håndtaket kan dreies. Roter håndtaket til ønsket låsestilling 0°, 45° eller 90°, og frigjør regulatorsperren (6) for å låse det på plass.

D: LÅS

E: LÅS OPP

Stopp (Fig. 8)

Senk motorhastigheten og sett tenningsbryteren i stopp-posisjon (F).

VEDLIKEHOLD

BYTTE AV DELER ELLER REPARASJON AV
AVGASSKONTROLLANORDNINGER OG SYSTEM KAN
UTFØRES AV ETHVERT MOTORREPARASJONSVERKSTED
ELLER PRIVATPERSON.

Justering av forgasseren (Fig. 9)

⚠ ADVARSEL

- Kutteutstyret kan rotere når forgasseren justeres.
- Aldri start motoren uten fullstendig koblingsdeksel. Ellers kan koblingen løse og forårsake personskade.

I forgasseren blandes brennstoff med luft. Når motoren ble testkjørt i fabrikken ble forgasseren justert. Ytterligere justering kan være nødvendig avhengig av klima og høyde over havet. Forgasseren har en justeringsmulighet:

T= skruer for hvilehastighet.

Justering av hvilehastighet (T)

Kontroller at luftfilteret er rent. Hvis hvilehastigheten er riktig vil klippetilbehøret ikke rotere. Hvis justering er nødvendig skrus T-skruen igjen (med klokken), mens motoren går, til klippetilbehøret starter å rotere. Åpne skruen (mot klokken) inntil klippetilbehøret stopper. Du har oppnådd riktig hvilehastighet når motoren går jevnt i alle posisjoner godt under omdreiningstallet som starter klippetilbehørets rotasjon. Kontakt Hitachi-forhandleren hvis klippetilbehøret fremdeles roterer etter at hvilehastigheten er justert.

Luftfilter (Fig. 10)

Luftfilteret må renses for støv og smuss for å unngå:

- Feilfunksjon i forgasseren.
- Startproblemer.
- Reduksjon av motoreffekten.
- Unødvendig slitasje på motordeler.
- Unormalt brennstofforbruk.

Rens luftfilteret daglig eller oftere hvis arbeid utføres i spesielt støvete områder.

Rengjøring av luftfilter

Fjern luftfilterdekslet og filteret. Skyll det i varmt såpevann. Kontroller at filteret er tørt før det monteres igjen. Et luftfilter som er brukt en tid kan ikke fullstendig rengjøres. Derfor må det regelmessig erstattes av et nytt. Et ødelagt luftfilter må alltid erstattes.

MERK

Mett filteret i totaktsolje eller tilsvarende. Klem filteret sammen for å fordele oljen fullstendig og fjerne overskytende olje.

Tennplugg (Fig. 11)

Tilstanden i tennpluggen er påvirket av:

- Feil forgasserinnstilling.
- Feil brennstoffblanding (for mye olje i bensinen)
- Et tilsusset luftfilter.
- Harde kjørebetingelser (som kaldt vær).

Disse faktorene gir avleiringer på elektrodene i tennpluggen som kan resultere i feilfunksjon og startvanskeligheter. Hvis motoren gir lite effekt, er vanskelig å starte eller er vanskelig å holde på hvilehastigheten, skal tennpluggen kontrolleres først. Hvis tennpluggen er tilsusset, rens den og kontroller elektrodeavstanden. Juster den igjen hvis nødvendig. Den riktige avstanden er 0,6 mm. Tennpluggen bør erstattes etter omkring 100 arbeidstimer eller tidligere hvis elektrodene er slitte.

MERK

Noen steder er det lover som krever at en motstandstennplugg blir benyttet for å undertrykke tenningsignaler. Hvis denne maskinen var utstyrt med motstandstennplugg, bruk den samme tennpluggen ved bytte.

Klippeblad (Fig. 12, 13)

Bladene installeres i knivføringen med de fire, fem eller seks boltene. Disse skruene er tilskrudd med en klaring slik at klipperen kan bevege seg jevnt.

Hvis klaringen er for liten

Klipperen kan ikke bevege seg riktig og glideoverflaten vil klemme.

Hvis klaringen er for stor

Klipperne har dårlig skarphet.

For å justere klippeklaringen

1. Løsne klippeholder-mutterne.
 2. Skru fullstendig til klippeholderskruene og løsne dem deretter ca. 3/8 omdreining.
 3. Med skruene i denne posisjonen strammes mutterne som holder klipperen.
- Vær nøye med å erstatte klippeholderskruene hvis de løsner, slites eller er skadet. Vær også nøye med å erstatte et skadet klippeblad.

MERK

Olje klippeglideoverflaten tilstrekkelig med maskinolje.

Girkasse (Fig. 14)

Påfør et litiumbasert smørefett av god kvalitet gjennom fettpippen inntil en liten mengde kommer ut mellom klippebladene og girkassen. Bruk en standard fettpistol eller fettpresse til å smøre fettpippen (vist med pil) ved siden av girkaksen.

MERK

Hver 20. time skal det påføres 3 gram smørmiddel, eller oftere ved intensiv bruk.

Brennstoff-filter (Fig. 15)

Fjern brennstoff-filteret fra brennstofftanken og vask det grundig i løsemiddel. Deretter trykkes filteret fullstendig inn i tanken.

MERK

Hvis filteret er hardt på grunn av støv og smuss, bytt det.

Rengjøring av sylinderrinnene (Fig. 16)

Hvis blader er fanget mellom sylinderrinnene (7) kan motoren bli for varm. Dette fører til lavere utgangseffekt. For å unngå dette må sylinderrinnene og viftehuset alltid holdes rene.

For hver 100. brukstime eller hvert år (ofte hvis betingelsene krever det), rengjøres rinnene og utvendig overflate for støv, smuss og oljeresster som kan bidra til dårligere kjøling.

Rengjøring av lyddemperen (Fig. 17)

Fjern lyddemperen og gnistfangeren (hvis slik utstyrt) og rens bort alt kulloverskudd fra utblåsningsutgangen og lyddemperinngangen hver 100. brukstimer.

For langtidslagring

Tøm ut alt brennstoff fra brennstofftanken. Start motoren og la den gå til den stopper. Reparer enhver skade som skyldes bruk. Rengjør enheten med en ren klut eller bruk en høytrykk-luftdyse. Legg noen få dråper totakts-motorolje i sylinderen gjennom tennplugghullet og dra rundt motoren flere ganger for å fordele oljen. Dekk til enheten og lagre den på et tørt sted.

Vedlikeholdsplan

Nedenfor finner du noen generelle vedlikeholdsinstruksjoner. For mer informasjon vennligst ta kontakt med Hitachi-forhandleren.

Daglig vedlikehold

- ☐ Rengjør hekk-klipperen utvendig.
- ☐ Kontroller bladbeskyttelsen for skader og sprekker. Erstatt beskyttelsen hvis det er bulker eller sprekker.
- ☐ Kontroller at bladet er skarpt og uten sprekker.
- ☐ Kontroller at bladmutterne er tilstrekkelig tilskrudd.
- ☐ Vær sikker på at bladtransportbeskyttelsen er uskadet og at den kan festes sikkert.
- ☐ Kontroller at muttere og skruer er tilstrekkelig tilskrudd.

Ukentlig vedlikehold

- ☐ Kontroller starteren, spesielt snor og retur fjær.
- ☐ Rengjør tennpluggen utvendig.
- ☐ Fjern den og kontroller elektrodeavstanden. Juster den til 0,6 mm eller bytt tennpluggen.
- ☐ Rengjør kjølefinnene på sylinderen og kontroller at luftinntaket ved starteren ikke er tett.
- ☐ Kontroller at girkassen er fylt med smørefett.
- ☐ Rengjør luftfilteret.

Månedlig vedlikehold

- ☐ Rens brennstofftanken med bensin.
- ☐ Rengjør forgasseren utvendig og området rundt den.
- ☐ Rengjør viften og området rundt den.

SYMBOLIEN MERKITYS

HUOM: Niitä ei ole joissakin laitteissa.

	Symbolit VAROITUS Seuraavassa on näytetty koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen ennen kuin aloitat koneen käytön.		
	Lue turvallisuusohjeet ja varoitukset huolellisesti, ymmärrä ne ja noudata niitä. Varomaton tai virheellinen käyttö voi vammauttaa vakavasti tai johtaa kuolemaan.		Käytä silmänsuojaimia, kypärää ja kuulonsuojaimia, kun käytät laitetta.
	Lue ja ymmärrä oppaan ja laitteen kaikki varoitukset sekä ohjeet ja noudata niitä.		Ennen uuden laitteen käyttämistä • Lue opas huolellisesti. • Tarkasta, että leikkuulaite on koottu ja säädetty oikein. • Käynnistä laite ja tarkasta kaasuttimen säätö. Katso "HUOLTO".

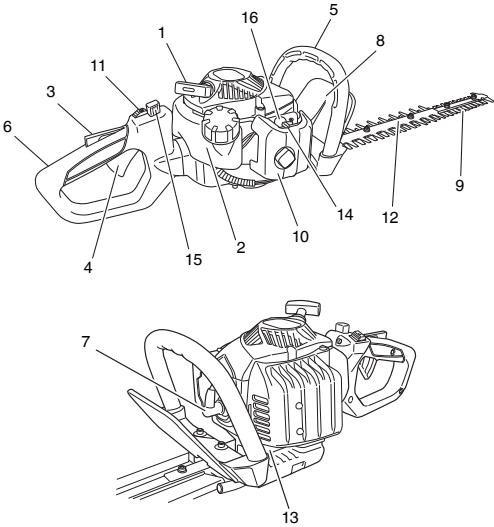
Sisältö

MIKÄ ON MITÄ?	54
VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET	55
TEKNISET TIEDOT	56
LAITTEEN KÄYTTÖ	56
HUOLTO	57

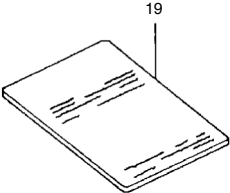
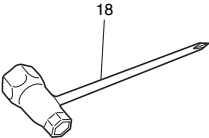
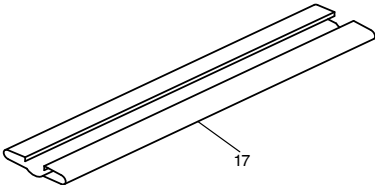
MIKÄ ON MITÄ?

Koska opas koskee useita malleja, kuvat voivat poiketa omistamastasi laitteesta. Noudata laitettasi koskevia ohjeita.

- 1. Narukäynnistin
- 2. Polttoainesäiliö
- 3. Kaasuvipu varmistin
- 4. Kaasuvipu
- 5. Etukahva
- 6. Takakahva
- 7. Sytytystulppa
- 8. Käsisuojaus
- 9. Leikkuuterä
- 10. Ilmanpuhdistin
- 11. Virtakytkin
- 12. Terän suojuus
- 13. Vaihteisto
- 14. Rikastin
- 15. Lukitusvipu
- 16. Polttoainepumppu
- 17. Teräkotelo
- 18. Yhdistelmäavain
- 19. Käyttöohjeet



CH 22EAP (50ST), CH 22EA (50ST)
CH 22EBP (62ST), CH 22EB (62ST)
CH 22ECP (62ST), CH 22EC (62ST)
CH 22ECP (78ST), CH 22EC (78ST)



VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

Säilytä myöhempää käyttöä varten.

TÄMÄ PENSASLEIKKURI VOI AIHEUTTAA VAKAVIA VAMMOJA. Lue huolellisesti ohjeet pensasleikkurin oikeaa käsittelevä, valmistelu, huolto, käynnistystä ja pysäyttämistä varten. Tutustu pensasleikkurin kaikkiin säätimiin ja oikeaan käyttöön.

Käyttäjän turvallisuus

- Käytä aina kasvonsuojusta tai suojalaseja.
- Käytä pakasta kankaasta valmistettuja pitkälahkeisia housuja, saappaita ja käsineitä. Älä käytä löysiä vaatteita, koruja, shortseja tai sandaaleita äläkä kulje paljain jaloin. Kiinnitä hiukset niin, että ne jäävät hartioiden yläpuolelle.
- Älä käytä laitetta väsyneenä, sairaana, alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Älä anna lasten tai kokemattomien henkilöiden käyttää konetta.
- Varo yläpuolella olevia sähkölankoja.
- Käytä kuulonsuojaimia.
- Älä käynnistä tai käytä moottoria suljetussa tilassa. Pakokaasut voivat olla hengenvaarallisia.
- Pidä kahvat puhtaina öljystä ja polttoaineesta.
- Pidä kädet pois leikkauslaitteesta.
- Älä tartu laitteeseen leikkauslaitteesta tai pidä siitä kiinni.
- Kun laite sammutetaan, varmista, että leikkausosa pysähtyy, ennen kuin laite lasketaan alas.
- Kun työskentelet pitkään, pidä silloin tällöin taukoja, jotta välttäisit tärinästä johtuvan valkosormisuuden.
- Jos pensasleikkuri osuu johonkin vieraaseen kappaleeseen, tai jos se alkaa pitää epätavallista ääntä tai täristä, sammuta virtalähde ja anna pensasleikkurin pysähtyä. Irrota syytystulpan johto syytystulpasta ja suoria seuraavat toimenpiteet:
 - Tutki vahingot;
 - Tarkista ja kiristä kaikki löysällä olevat osat;
 - Korjauta vahingoittuneet osat tai vaihda ne osiin, joilla on samat tekniset tiedot.

VAROITUS

- Tärinänestojärjestelmät eivät estä valkosormisuutta tai karpaalitunnelisyndroomaa. Konetta jatkuvasti ja säännöllisesti käyttävien on siksi tarkkailtava huolellisesti käsiensä ja sormiensa tilaa. Jos havaitset edellä lueteltuja oireita, ota viipymättä yhteyttä lääkäriin.
- Jos sinulla on lääketieteellisiä elektronisia laitteita, esimerkiksi sydämentahdistin, neuvottele sekä lääkäriin että laitteen valmistajan kanssa ennen moottorikäyttöisten koneiden käyttämistä.
- Jos vieras esine tarttuu terään, sammuta moottori ja poista vieras esine varovasti pihdeillä tms., kun pensasleikkuri on jähdyntynyt. Ole varovainen poistaessasi vierasta esinettä, sillä terä voi liikkua takaiskun johdosta.

Laitteen/koneen turvallisuus

- Tarkasta koko laite/kone aina ennen käyttöä. Vaihda vaurioituneet osat. Tarkasta mahdolliset polttoainenevuodot, ja varmista, että kaikki kiinnittimet ovat paikallaan ja varmasti kiinni.
- Vaihda osat, joissa on halkemia, lohkeamia tai jotka ovat jollakin tavalla vaurioituneet, ennen laitteen/koneen käyttöä.
- Pidä muut poissa, kun säädät kaasutinta.
- Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja suosittelee tähän laitteeseen/koneeseen.

VAROITUS

Älä muuta laitetta/konetta millään tavoin. Käytä leikkaa laitetta/konetta vain sille suunniteltuun tarkoitukseen.

Polttoaineen turvallinen käsittely

- Sekoita ja kaada polttoaine ulkona paikassa, jossa ei ole kipinöitä tai avotulta.
- Käytä polttoainetta varten hyväksyttyä astiaa.
- Älä koskaan avaa polttoainesäiliön tulpaa tai lisää polttoainetta virtalähteen ollessa päällä. Anna moottorin ja pakoputken osien jäähtyä ennen polttoaineen täyttämistä.

- Älä tupakoi tai salli tupakointia lähellä polttoainetta tai laitetta/konetta tai käyttäessäsi laitetta/konetta.
- Älä koskaan lisää polttoainetta sisätiloissa.
- Pyyhi kaikki roiskunut polttoaine ennen moottorin käynnistämistä.
- Siirry vähintään 3 m päähän tankkauspaikasta ennen moottorin käynnistämistä.
- Sammuta moottori ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ennen koneen varastointia. Polttoaine kannattaa tyhjentää jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos säiliöön jää polttoainetta, säilytä kone niin, että polttoainetta ei vuoda.
- Säilytä laite/kone ja polttoaine tilassa, jossa polttoainehöyryt eivät saavuta vedenlämmittimen, sähkömoottorin tai muiden sähkölaitteiden kipinöitä tai liekejä.

VAROITUS

Polttoaine syttyy ja räjähtää erittäin helposti, ja polttoainehöyryt ovat haifallisia hengitettynä, joten käsittele polttoainetta varoen.

Turvallinen leikkaaminen

- Älä leikkaa muuta materiaalia kuin pensasta.
- Tarkasta leikattava alue aina ennen käyttöä. Poista esineet, jotka voivat sinkoilla tai tarttua teriin.
- Käytä aerosoleilla suojaavaa naamaria, kun leikkaat ruuhona torjunta-ainekäsittelyn jälkeen.
- Pidä lapset, eläimet, sivulliset ja avustajat 15 m vaarallisen alueen ulkopuolella. Pysäytä moottori heti, jos sinua lähestytään.
- Pidä laitteesta/koneesta tukevasti kiinni kummallakin kädellä.
- Seiso tukevasti ja tasapainon säilyttämällä. Älä kuortele.
- Pidä kaikki kehon osat pois äänenvaimentimista ja leikkulaitteesta, kun moottori käy.
- Pidä leikkulaite hartioiden alapuolella. ÄLÄ käytä laitetta, kun seisot tikkailla, olet puussa tai muulla epävakaalla alustalla.
- Kun siirryt uuteen työkohteeseen, sammuta moottori ja tarkasta, että kaikki leikkulaitteet ovat pysähtyneet.
- Älä laske konetta maahan, kun se käy.
- Pidä ensiaputarvikkeet käsillä, kun työskentelet moottorikäyttöisellä laitteella.
- Älä käynnistä tai käytä moottoria suljetussa tilassa ja/tai lähellä palavia aineita Pakokaasut voivat olla hengenvaarallisia.

Turvallinen huolto

- Huolla laite/kone suositusten mukaisesti.
- Irrota tulpan johto ennen huoltamista, paitsi säädettäessä kaasutinta.
- Pidä muut poissa, kun säädät kaasutinta.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia alkuperäisiä Hitachi -varaosia.
- Kun pensasleikkuri on pysäytetty huoltoa, tarkistusta tai varastointia varten, sammuta virtalähde, irrota syytystulpan johto syytystulpasta ja varmista, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet.
- Anna pensasleikkurin jäähtyä ennen tutkimusta, säätöä jne.

Kuljettaminen ja varastointi

- Kanna laitetta/konetta kädessä moottori sammutettuna ja äänenvaimennin pois päin käännettynä.
- Anna moottorin jäähtyä, tyhjennä polttoainesäiliö ja kiinnitä laite/kone paikalleen ennen varastoimista tai kuljettamista autossa.
- Tyhjennä polttoainesäiliö ennen koneen varastointia. Polttoaine kannattaa tyhjentää jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos säiliöön jää polttoainetta, säilytä kone niin, että polttoainetta ei vuoda.
- Säilytä laite/kone lasten ulottumattomissa.
- Puhdista laite huolellisesti ja säilytä kuivassa paikassa.
- Tarkasta, että syytystulpan on katkaistu ennen kuljettamista tai varastointia.
- Peitä terä suojuksella, kun kuljetat autossa tai varastoit.

Jos joudut tilanteeseen, johon ei ole neuvoja oppaassa, toimi harkiten. Jos tarvitset apua, ota yhteyttä Hitachi-myyjiin. Kiinnitä erityistä huomiota teksteihin, joita edeltävät sanat:

VAROITUS

Suuri vakavan vamman tai kuoleman vaara, ellei ohjeita noudateta.

HUOMIO

Tapaturman tai koneen vaurioitumisen vaara, ellei ohjeita noudateta.

HUOM

Oikeaa käyttöä koskevia hyödyllisiä tietoja.

HUOMIO

Älä pura narukäynnistintä, koska käynnistimen jousi voi vammauttaa.

TEKNISET TIEDOT

MALLI	CH22EAP (50ST) CH22EA (50ST)	CH22EBP (62ST) CH22EB (62ST)	CH22ECP (62ST) CH22EC (62ST)	CH22ECP (78ST) CH22EC (78ST)
Moottorin iskutilavuus (ml)	21,1			
Sytytystulppa	NGK BMR 7A (Eurooppa ja Australia) tai Champion CJ 6 (muut alueet)			
Polttoainesäiliön tilavuus (l)	0,30			
Kuivapaino (kg)	4,5	4,8	5,3	5,5
Leikkulaaitteen kokonaispituus (mm)	500	620	620	780
Terän tyyppi				
Äänenpainetaso LpA (dB(A)) (ISO 10517)	89	89	89	89
Äänenpaineen tehollisarvo Lw mitattu (dB (A)) (2000/14/EY)	108	108	108	108
LwA (dB (A))	112			
Tärinä (m/s²) (ISO 10517)	7,3 5,9	14,8 7,4	2,6 2,8	2,6 2,8
Etukahva				
Takakahva				

HUOM

Ekvivalentti äänenpainetaso/tärinä lasketaan aikapainoitettuna äänenpaineen/tärinän energian summana vaihtelevissa käyttöoloissa seuraavan aikajakautuman mukaisesti : ISO 10517.....1/5 joutokäynti ja 4/5 täydet kierrokset. 2000/14/EY.....vain täydet kierrokset.
* Kaikki tiedot voivat muuttua ennalta ilmoittamatta.

LAITTEEN KÄYTTÖ

Polttoaine (Kuva 1)

 VAROITUS

Pensasleikkurissa on kaksitahtimoottori. Käytä aina öljyä sisältävää kaksitahtipolttoainetta.
Huolehdi tuuletuksesta, kun tankkaat tai käsittelet polttoainetta.

Polttoaine

- Käytä laadukasta 89-oktaanista lyijytöntä bensiiniä.
- Käytä kaksitahtiöljyä tai sekoita öljyä ja polttoainetta suhteessa 25:1 - 50:1. Katso lisätietoja öljypullostta tai kysy Hitachi-myyjältä.
- Jos kaksitahtiöljyä ei ole saatavana, käytä ilmajäähdytteisiin kaksitahtimootoreihin tarkoitettua öljyä (JASO FC GRADE OIL tai ISO EGC GRADE). Älä käytä BIA- tai TWC-(vesijäähdytteisiin kaksitahtimootoreihin tarkoitettua) öljyä.
- Älä käytä moniasteöljyä (10 W/30) tai jäteöljyä.
- Sekoita bensiini ja öljy puhtaassa astiassa.

Täytä aluksi puolet bensiinistä. Lisää sitten kaikki öljy. Sekoita ravistamalla. Lisää loppu bensiini.
Sekoita huolellisesti ravistamalla ennen polttoainesäiliön täyttämistä.

Tankkaaminen

 VAROITUS (Kuva 2)

- Sammuta moottori ennen tankkaamista.
- Avaa polttoainesäiliö (1) hitaasti, jotta mahdollinen ylipaine pääsisi purkautumaan.
- Kiristä polttoainesäiliön korkki tankkaamisen jälkeen.
- Siirry vähintään 3 m päähän tankkauspaikasta ennen moottorin käynnistämistä.

Puhdista polttoainesäiliön kannen ympäristö huolellisesti ennen tankkaamista, jotta säiliöön ei pääsisi likaa. Sekoita polttoaine ravistelemalla astiaa ennen tankkaamista.

Käynnistäminen

HUOMIO

Tarkasta ennen käynnistämistä, että leikkulaite ei kosketa männän.

1. Käännä virtakytkin (2) asentoon ON (A). **(Kuvat 3)**
* Paina polttoainepumppua (4) useita kertoja, kunnes sen tai paluuputken läpi virtaa polttoainetta. (Jos asennettu) **(Kuva 4)**
2. Pidä kaasuvivun varmistin (3) painettuna ja vedä samanaikaisesti kaasuvipua. Vapauta sitten hitaasti ensin kaasuvipu ja sitten kaasuvivun varmistin. Kaasutin lukkiutuu käynnistysasentoon. **(Kuva 3)**
3. Sulje rikastin (5) (CLOSED) (B). **(Kuva 5)**
4. Tartu lujasti käynnistysnarun kahvaan ja vedä reippaasti. Älä anna sen hypätä takaisin. **(Kuvat 6)**
5. Kun moottori on käynnistymäisillään, avaa rikastin asentoon (RUN) (C). Vedä sitten käynnistysnarusta reippaasti uudelleen.

HUOM

Jos moottori ei käynnisty, toista vaiheet 2-4.

6. Kun moottori on käynnistynyt, anna sen lämmitä 2-3 minuuttia ennen kuormittamista.

Leikkaaminen

Kun leikkaat, käytä moottoria täydellä kaasulla, koska silloin leikkulaiteen nopeus on oikea. Kun trimmaat pensaan yläreunaa, pidä konetta niin, että terät ovat 15 - 30 asteen kulmassa vaakasuorasta, ja heiluta trimmeriä kaaressa edestakaisin leikkujätteiden poistamiseksi. Pensaan sivuja trimmatessa pidä terä pystysuorassa ja heiluta konetta kaaressa.

HUOM

- **Moniasentoinen kääntävä kahva (Kuvat 7)**
Takakahva kääntyy 90 astetta, mikä helpottaa työskentelyä eri asennoissa. Kahva lukkiutuu viiteen eri asentoon. Tarkasta ennen takakahvan säätämistä, että kone käy joutokäyntiä tai moottori ei toimi.
 - Kone sammuu automaattisesti, jos kaasuvipua painaa, kun kahva EI ole lukkiutunut johonkin viidestä asennosta. Älä yritä käyttää konetta, jos takakahva ei ole lukkiutunut paikalleen. Kahvan kääntämiseksi vapauta se painamalla lukkovipua (6). Paina lukitusvipua (6) vapauttaaksesi lukituksen ja salliaksesi kahvan kääntymisen. Pyöritä kahva haluttuun 0°, 45° tai 90°:n lukitusasentoon ja vapauta lukitusvipu (6) lukitaksesi kahvan paikalleen.
- D: LUKITTU
E: AUKKI

Pysäyttäminen (Kuva 8)

Vähennä moottorin nopeutta ja työnnä virtakytkin pysäytysasentoon (F).

HUOLTO

PAKOJÄRJESTELMÄN JA SEN OSIA SAA HUOLTAA, VAIHTAA TAI KORJATA MISSÄ HYVÄNSÄ PIENKONEKORJAAMOSSA, TAI OMISTAJA VOI TEHDÄ NÄMÄ TYÖT ITSE.

Kaasuttimen säätäminen (Kuva 9)**VAROITUS**

- Leikkuulaite voi pyöriä säädettäessä kaasutinta.
- Älä käynnistä moottoria, ellei kytkimen kotelo ole paikallaan. Muuten kytkin voi irrota ja vammauttaa.

Polttoaine ja ilma sekoittuvat kaasuttimessa. Kaasutin säädetään, kun moottori koekäytetään tehtaalla. Ilmasto tai käyttöpaikan korkeus meren pinnasta voivat edellyttää lisää säätämistä. Kaasuttimessa on vain yksi säätömahdollisuus:
T = joutokäynnin säätöruuvi.

Joutokäynnin säätäminen (T)

Tarkasta, että ilmansuodatin on puhdas. Kun joutokäyntinopeus on oikea, leikkuulaite ei toimi. Jos joutokäyntiä on säädettävä, käännä T-ruuvia myötäpäivään (kiinni) moottorin käydessä, kunnes leikkuulaite alkaa liikkua. Avaa ruuvia vastapäivään, kunnes leikkuulaite pysähtyy. Joutokäyntinopeus on oikea, kun moottori käy tasaisesti kaikissa asennoissa alle nopeuden, jolla leikkuulaite alkaa toimia. Jos leikkuulaite pyörii edelleen joutokäynnin säätämisen jälkeen, ota yhteys Hitachi-myyrjään.

Ilmansuodatin (Kuva 10)

Ilmansuodatin on puhdistettava pölystä ja liasta, jotta:

- Kaasutin toimisi oikein.
- Moottori käynnistyy.
- Moottorin teho ei aleneisi.
- Moottorin osat eivät kuluisi tarpeettomasti.
- Polttoainetta ei kuluisi epänormaalisti.

Puhdista ilmansuodatin päivittäin tai useammin, jos työskentelet erittäin pölyisissä oloissa.

Ilmansuodattimen puhdistaminen

Poista ilmansuodattimen kansi ja suodatin. Huuhtele haalealla saippuavedellä. Tarkasta ennen kokoamista, että ilmansuodatin on kuiva. Jonkin aikaa käytettyä ilmansuodatinta ei saa puhdistettua kunnolla. Siksi ilmansuodatin on uusittava säännöllisesti. Vaurioitunut ilmansuodatin on vaihdettava viipymättä.

HUOM

Kyllästä suodatinpanos kaksitahtiöljyllä tai vastaavalla. Jaa öljy tasaisesti puristelemalla suodatinpanos ja poista liika öljy.

Sytytystulppa (Kuva 11)

Sytytystulpan kuntoon vaikuttavat:

- Väärin säädetty kaasutin.
- Väärä polttoaineseos (liikaa öljyä).
- Likainen ilmansuodatin.
- Raskaat käyttöolot (esimerkiksi kylmä sää).

Sytytystulppa voi tällöin karstoitua, jolloin kone käy tai käynnistyy huonosti. Jos moottori on tehoton, käynnistyy huonosti tai käy epätasaisesti joutokäyntiä, tarkasta ensin sytytystulppa. Jos tulppa on likainen, puhdista se ja tarkasta kärkiväli. Säädä tarvittaessa. Oikea kärkiväli on 0,6 mm. Vaihda sytytystulppa noin 100 käyttötunnin välein tai aikaisemmin, jos elektrodit ovat erittäin syöpyneet.

HUOM

Joillakin alueilla on käytettävä sytytystulppaa, jossa on häiriönestovastus. Jos koneessa oli alun perin tällainen sytytystulppa, korvaa se vastaavan tyyppisellä.

Leikkuuterä (Kuvat 12, 13)

Terät on kiinnitetty ohjaimeen neljällä, viidellä tai kuudella ruuvilla. Ruuveja kiristettäessä jätettävä välys päästää terät liikkumaan tasaisesti.

Jos välys on liian pieni

Terät eivät liiku kunnolla, ja liukupinnat voivat leikata.

Jos välys on liian suuri

Terät eivät ole terävät.

Välyksen säätäminen

1. Löysää terän kiinnitysmutterit.
2. Kiristä kiinnitysruuvit täysin ja löysää niitä sitten noin 3/8 kierrosta.
3. Kun ruuvit ovat tässä asennossa, kiristä terän kiinnitysmutterit. Vaihda löystyneet, kuluneet tai vaurioituneet terän kiinnitysruuvit. Vaihda myös vaurioitunut terä.

HUOM

Voitele terän liukupinnat koneöljyllä.

Vaihteisto (Kuva 14)

Syötä laadukasta litiumperustaista rasvaa nipan kautta, kunnes pieni määrä poistuu terien ja vaihteiston välistä. Lisää voitelurasvaa vaihdekotelon vieressä olevasta rasvanipasta (osoitettu nuolella) kaupoista saatavalla rasvapraßillä.

HUOM

Voitele 3g:lla 20 tunnin välein tai useammin raskaassa käytössä.

Polttoaineensuodatin (Kuva 15)

Poista suodatin säiliöstä ja pese se huolellisesti liuottimella. Paina suodatin sitten huolellisesti takaisin säiliöön.

HUOM

Jos pöly ja lika ovat kovettaneet suodattimen, vaihda se.

Sylinterin jäähdytysriipojen puhdistaminen (Kuva 16)

Kun sylinterin riipojen (7) väliin tarttuu lehtiä, moottori voi kuumentua liikaa, jolloin se teho alenee. Tämän välttämiseksi pidä sylinterin rivat ja puhaltimen kotelo puhtaana.

Puhdista jäähdytysrivat ja moottorin ulkopinnat jäähdytystä huonontavasta pölystä, liasta ja öljykerrostumista 100 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa (useammin, mikäli olot sitä edellyttävät).

Äänenvaimentimen puhdistaminen (Kuva 17)

Irrota äänenvaimennin ja kipinäsuojus (jos asennettu), ja poista karsta pakoaukosta tai äänenvaimentimen tulosta 100 käyttötunnin välein.

Pitkäaikainen varastointi

Tyhjennä kaikki polttoaine säiliöstä. Käynnistä moottori ja anna käydä, kunnes se pysähtyy. Korjaa mahdolliset käytöstä seuranneet vauriot. Puhdista laite puhtaalla rievulla tai käytä paineilmaa. Tiputa sylinterin mutama tippa kaksitahtiöljyä sytytystulpan aukosta ja levitä öljy pyörittämällä moottoria useita kertoja. Peitä laite ja säilytä kuivassa tilassa.

Huolto-ohjelma

Alla on on joitakin yleisiä huolto-ohjeita. Kysy lisätietoja Hitachi-myyjältä.

Päivittäinen huolto

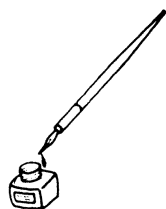
- ☐ Puhdista pensasleikkurin ulkopinnat.
- ☐ Tarkasta, onko teräsuojassa vaurioita tai halkeamia. Vaihda teräsuoja, jos siinä on vaurioita tai halkeamia.
- ☐ Tarkasta, että terä on terävä eikä siinä ole halkeamia.
- ☐ Tarkasta terän mutterien tiukkuus.
- ☐ Tarkasta, että terän suojuksessa ei ole vaurioita ja että sen saa kiinnitettyä varmasti.
- ☐ Tarkasta mutterien ja ruuvien tiukkuus.

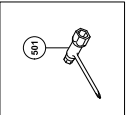
Viikottainen huolto

- ☐ Tarkasta käynnistin, erityisesti naru ja palautusjousi.
- ☐ Puhdista sytytystulppa ulkopuolelta.
- ☐ Irrota tulppa ja tarkasta kärkiväli. Säädä 0,6 mm: ksi tai vaihda tulppa.
- ☐ Puhdista sylinterin jäähdytysrivat, ja tarkasta, että käynnistimen ilmanotto ei ole tukossa.
- ☐ Tarkasta, että vaihteistossa on rasvaa.
- ☐ Puhdista ilmansuodatin.

Kuukausittainen huolto

- ☐ Huuhtelee polttoainesäiliö bensiinillä.
- ☐ Puhdista kaasuttimen ulkopuoli ja ympäristö.
- ☐ Puhdista puhallin ja sen ympäristö.



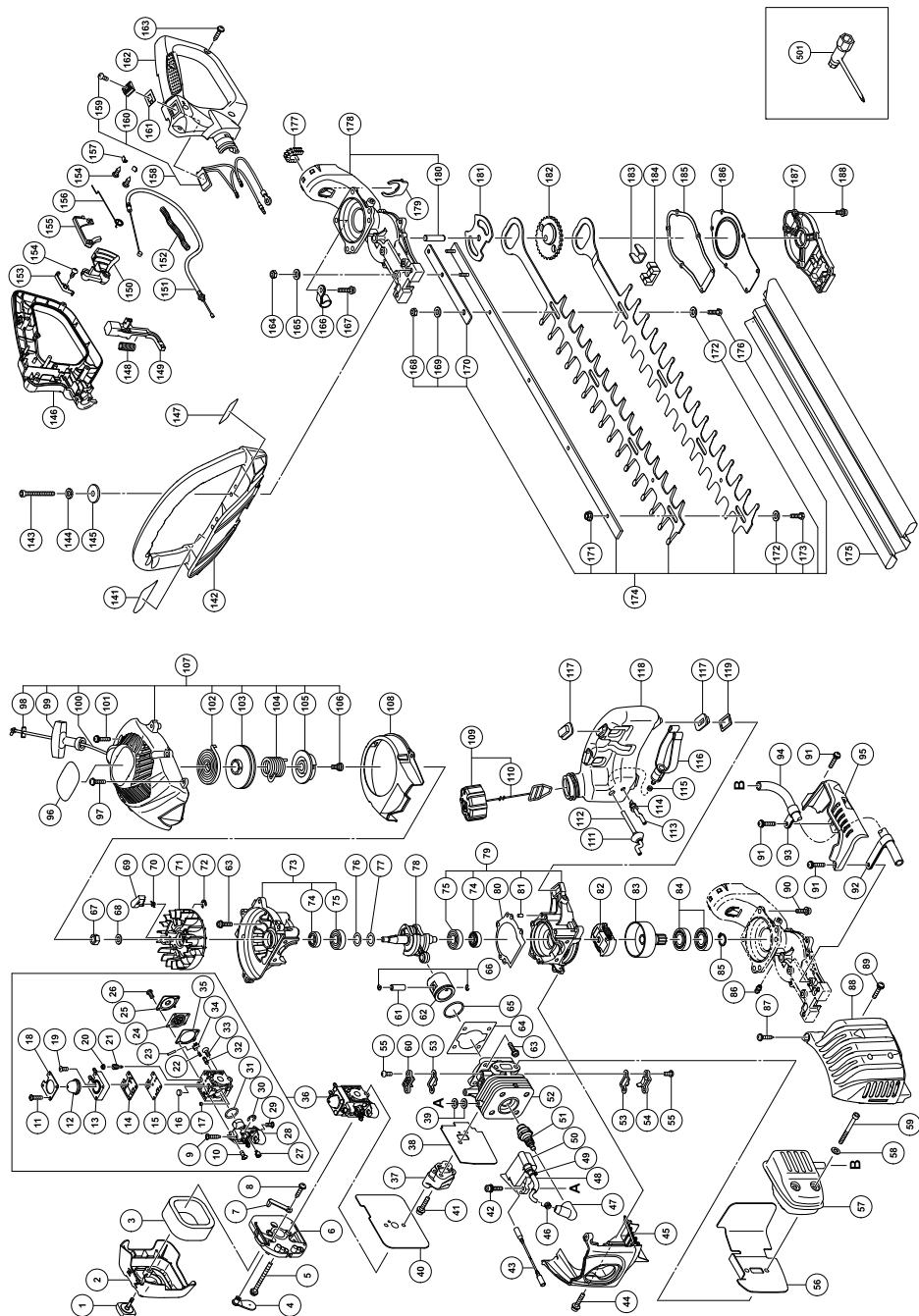


CH22EAP

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5×60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×12	1
9	TSREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE ASS'Y	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	BALL PLUG RETAINER	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM ASS'Y	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (METERING COVER)	2
27	POST	1
28	ROTOR COVER ASS'Y	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS) M5	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4×18	2
43	CORD	1
44	CAUTION LABEL	1
45	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4×12	1
46	CYLINDER COVER	1
47	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
48	PLAG CAP	1
49	CORD INSULATION TUBE	1
50	BAND	1
51	IGNITION COIL	1
52	SPARK PLUG	1
53	CYLINDER	1
54	COVER PACKING	2
55	INTAKE COVER (A)	1

Item No.	Part Name	Q'TY
56	SEAL LOCK SCREW M4×10	4
57	HEAT PROTECTION PANEL	1
58	MUFFLER ASS'Y	1
59	BOLT WASHER M6	2
60	HEX. SOCKET HD. BOLT M6×55	2
61	INTAKE COVER (B)	1
62	PISTON PIN	1
63	PISTON	1
64	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5×18	8
65	CYLINDER PACKING	1
66	PISTON RING	1
67	PISTON PIN CIR CLIP	2
68	FLYWHEEL NUT	1
69	BOLT WASHER D7	1
70	STARTER PAWL	2
71	STARTER PAWL SPRING	2
72	MAGNETO ROTOR	1
73	RETAINING RING D4	2
74	CRANK CASE (B) ASS'Y	1
75	OIL SEAL TB 12227	2
76	BALL BEARING 6001C3	2
77	SHIM T0.2	1
78	SHIM T0.3	1
79	CRANK SHAFT	1
80	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
81	CRANK CASE PACKING	1
82	KNOCK PIN 4×12	2
83	CLUTCH (B)	1
84	CLUTCH DRUM	1
85	BALL BEARING 6002ZC3	2
86	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
87	GREASE NIPPLE COMP.	1
88	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5×20	1
89	MUFFLER PROTECTOR	1
90	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5×16	1
91	HEX. HOLE BOLT 6×18/S	3
92	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5×20	3
93	FIXATION PLATE (A)	1
94	FIXATION PLATE (B)	1
95	TAIL PIPE(A)	1
96	EXHAUST COVER	1
97	HITACHI LABEL	1
98	TAPPING SCREW D4.5×16	1
99	PLATE	1
100	STARTER KNOB	1
101	STARTER ROPE	1
102	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5×20	3
103	RECOIL SPRING	1
104	STARTER ROPE REEL	1
105	DAMPER SPRING	1
106	CAM PLATE	1
107	SET SCREW	1
108	RECOIL STARTER	1
109	AIR DEFLECTOR	1
110	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
111	TANK CAP CHAIN	1

Item No.	Part Name	Q'TY
112	FUEL GROMMET	1
113	FUEL PIPE	1
114	FUEL PIPE (PINK)	1
115	RETURN GROMMET	1
116	CLIP	1
117	PUMP FILTER	1
118	CUSHION RUBBER	4
119	TANK	1
120	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2
141	NAME PLATE	1
142	HANDLE	1
143	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5×40	2
144	SPRING LOCK WASHER D5	2
145	BRAKE AXIS WASHER	2
146	HANDLE (A)	1
148	CAUTION LABEL	1
149	SPRING (A)	1
150	LOCK LEVER	1
151	THROTTLE LEVER	1
152	THROTTLE WIRE	1
153	PROTECTION TUBE	1
154	EARTH TERMINAL	1
155	TAPPING SCREW D3	3
156	TRIGGER LOCKOUT	1
157	THROTTLE LEVER SPRING	1
158	TAB TERMINAL	2
159	STOP SWITCH (A)	1
160	SCREW M3×10	1
161	STOP BUTTON(RED)	1
162	STOP BUTTON MARK	1
163	HANDLE B	1
164	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×16	4
165	NYLON NUT M5	2
166	SMALL WASHER 5	2
167	FIXATION PLATE (B)	1
168	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6×22	1
169	NYLON NUT M6	1
170	BOLT WASHER D6	1
171	SUPPORT PLATE	1
172	U- NUT M6	3
173	WASHER D7	4
174	BOLT (B)	3
175	BLADE ASS'Y (A)	1
176	BLADE CASE (A)	1
177	BOLT (A)	1
178	GEAR CASE B	1
179	GEAR CASE (A) ASS'Y	1
180	CLIP	1
181	GEAR SHAFT	1
182	GUIDE PLATE	1
183	GEAR 2	1
184	HOLDING PLATE	1
185	GREASE STOP A	2
186	GEAR CASE GASKET	1
187	GEAR CASE COVER	1
188	GEAR CASE B	1
189	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4×18	6
501	BOX WRENCH 10/19MM	1

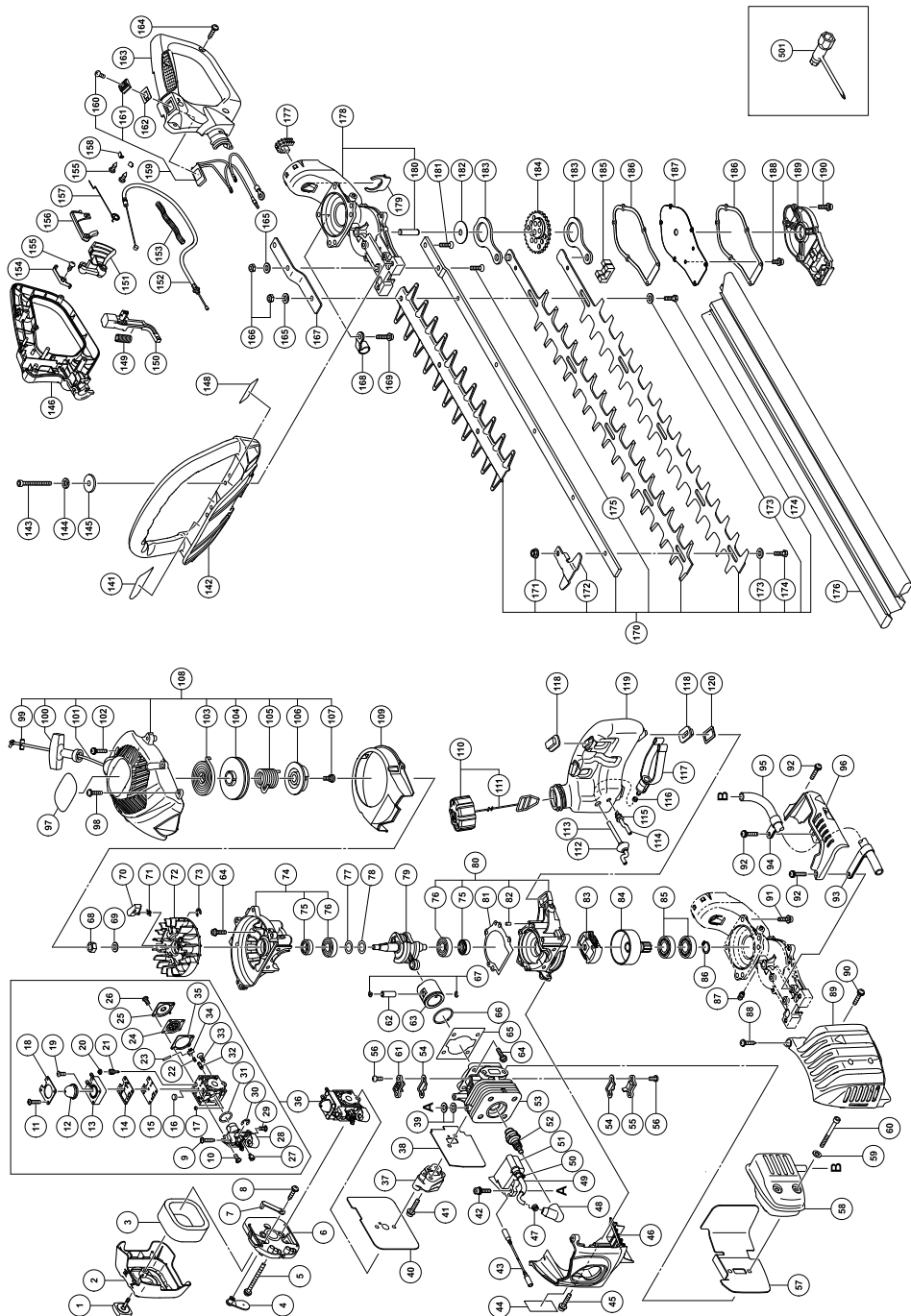


CH22EA

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5×60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×12	1
9	SCREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE ASS'Y	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	RETAINER (BALL PLUG)	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM ASS'Y	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (C)	3
27	POST	1
28	ROTOR COVER ASS'Y	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS)M5	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4×18	2
43	CORD	1
44	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4×12	1
45	CYLINDER COVER	1
46	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
47	PLUG CAP	1
48	CORD INSULATION TUBE	1
49	BAND	1
50	IGNITION COIL	1
51	SPARK PLUG	1
52	CYLINDER	1
53	COVER PACKING	2
54	INTAKE COVER (A)	1
55	SEAL LOCK SCREW M4×10	4

Item No.	Part Name	Q'TY
56	HEAT PROTECTION PANEL	1
57	MUFFLER ASS'Y	1
58	BOLT WASHER M6	2
59	HEX. SOCKET HD. BOLT M6×55	2
60	INTAKE COVER (B)	1
61	PISTON PIN	1
62	PISTON	1
63	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5×18	8
64	CYLINDER PACKING	1
65	PISTON RING	1
66	PISTON PIN CIR CLIP	2
67	FLYWHEEL NUT	1
68	BOLT WASHER D7	1
69	STARTER PAWL	2
70	STARTER PAWL SPRING	2
71	MAGNETO ROTOR	1
72	RETAINING RING D4	2
73	CRANK CASE (B) ASS'Y	1
74	OIL SEAL TB 12227	2
75	BALL BEARING 6001C3	2
76	SHIM T0.2	1
77	SHIM T0.3	1
78	CRANK SHAFT	1
79	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
80	CRANK CASE PACKING	1
81	KNOCK PIN 4×12	2
82	CLUTCH (B)	1
83	CLUTCH DRUM	1
84	BALL BEARING 6002ZC3	2
85	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
86	GREASE NIPPLE COMP.	1
87	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5×20	1
88	MUFFLER PROTECTOR	1
89	SCREW (W/WASHERS) M5×16	1
90	HEX. HOLE BOLT 6×18/S	3
91	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5×20	3
92	FIXATION PLATE (A)	1
93	FIXATION PLATE (B)	1
94	TAIL PIPE(A)	1
95	EXHAUST COVER	1
96	HITACHI LABEL	1
97	TAPPING SCREW D4.5×16	1
98	PLATE	1
99	STARTER KNOB	1
100	STARTER ROPE	1
101	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5×20	3
102	RECOIL SPRING	1
103	STARTER ROPE REEL	1
104	DAMPER SPRING	1
105	CAM PLATE	1
106	SET SCREW	1
107	RECOIL STARTER	1
108	AIR DEFLECTOR	1
109	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
110	TANK CAP CHAIN	1
111	FUEL GROMMET	1
112	FUEL PIPE	1

Item No.	Part Name	Q'TY
113	FUEL PIPE (PINK)	1
114	RETURN GROMMET	1
115	CLIP	1
116	PUMP FILTER	1
117	CUSHION RUBBER	4
118	TANK	1
119	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2
141	NAME PLATE	1
142	HANDLE	1
143	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5×40	2
144	SPRING WASHER M5	2
145	BRAKE AXIS WASHER	2
146	HANDLE A	1
147	CAUTION LABEL	1
148	SPRING (A)	1
149	LOCK LEVER	1
150	THROTTLE LEVER	1
151	THROTTLE WIRE	1
152	PROTECTION TUBE	1
153	EARTH TERMINAL	1
154	TAPPING SCREW D3	3
155	TRIGGER LOCKOUT	1
156	THROTTLE LEVER SPRING	1
157	TAB TERMINAL	2
158	STOP SWITCH ASS'Y (A)	1
159	SCREW M3×10	1
160	STOP BUTTON(RED)	1
161	STOP BUTTON MARK	1
162	HANDLE B	1
163	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×16	4
164	NYLON NUT M5	2
165	SMALL WASHER 5	2
166	FIXATION PLATE (B)	1
167	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6×22	1
168	NYLON NUT M6	1
169	BOLT WASHER M6	1
170	SUPPORT PLATE	1
171	U-NUT M6	3
172	WASHER D7	4
173	BOLT (B)	3
174	BLADE ASS'Y (A)	1
175	BLADE CASE (A)	1
176	BOLT (A)	1
177	FLEXIBLE GROMMET	1
178	GEAR CASE (A) ASS'Y	1
179	CLIP	1
180	GEAR SHAFT	1
181	GUIDE PLATE	1
182	GEAR 2	1
183	HOLDING PLATE	1
184	GREASE STOP A	2
185	GEAR CASE GASKET	1
186	GEAR CASE COVER	1
187	GEAR CASE B	1
188	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4×18	6
501	BOX WRENCH 10/19MM	1

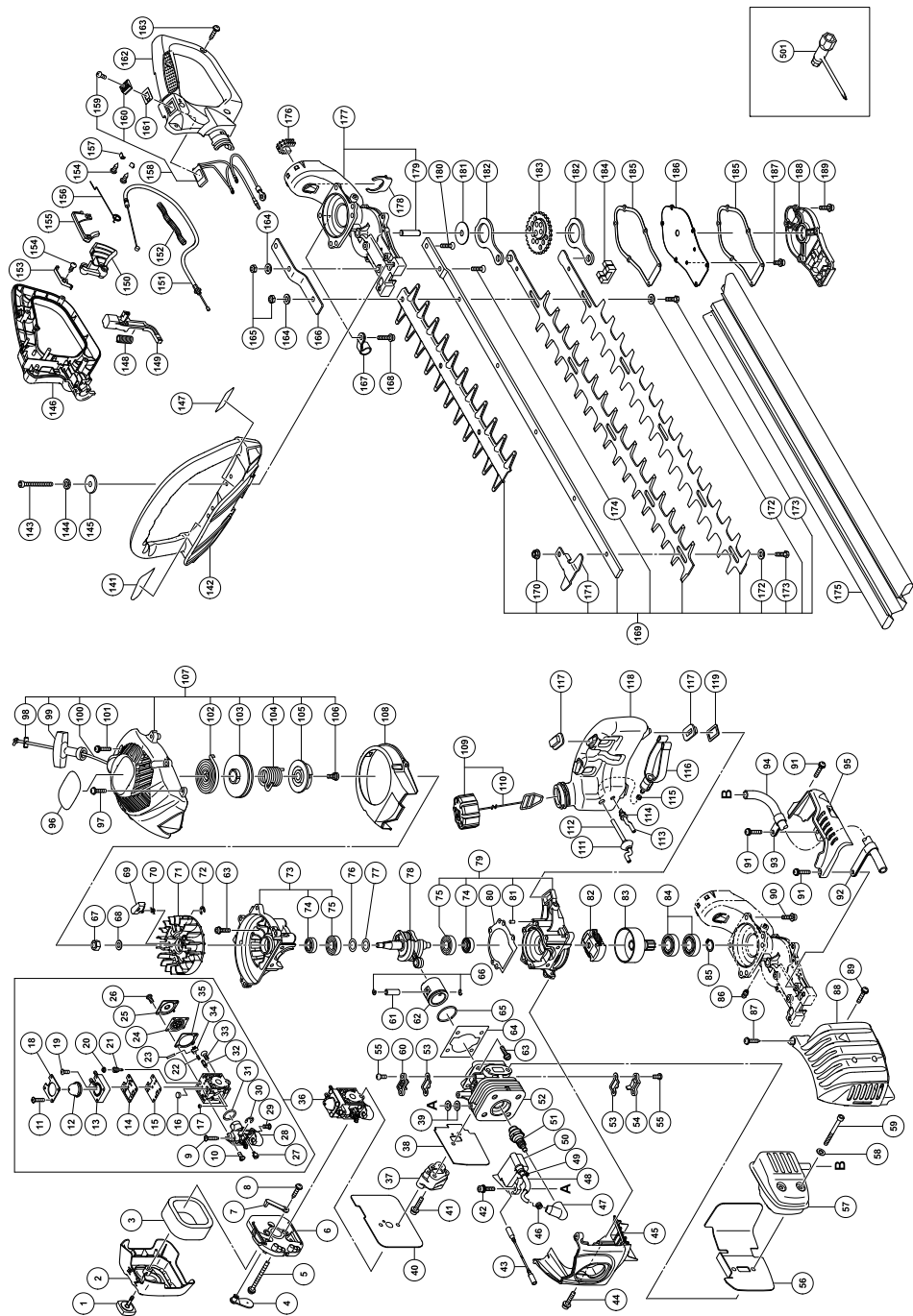


CH22EBP

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/SP. WASHERS) M5x60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x12	1
9	SCREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	BALL PLUG RETAINER	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (C)	2
27	POST	1
28	ROTOR COVER	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS) M5x25	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	2
43	CORD	1
44	CAUTION LABEL	1
45	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS) M4x12	1
46	CYLINDER COVER	1
47	METAL FITTING OF PLAG CAP (60)	1
48	PLAG CAP	1
49	CORD INSULATION TUBE	1
50	BAND	1
51	IGNITION COIL ASS'Y	1
52	SPARK PLUG	1
53	CYLINDER	1
54	COVER PACKING	2
55	INTAKE COVER (A)	1
56	SEAL LOCK SCREW M4x10	4
57	HEAT PROTECTION PANEL	1
58	MUFFLER ASS'Y	1

Item No.	Part Name	Q'TY
59	BOLT WASHER M6	2
60	HEX. SOCKET HD. BOLT M6x55	2
61	INTAKE COVER (B)	1
62	PISTON PIN	1
63	PISTON	1
64	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5x18	8
65	CYLINDER PACKING	1
66	PISTON RING (R1-1978-3)	1
67	CIR CLIP	2
68	FLYWHEEL NUT M7	1
69	BOLT WASHER D7	1
70	STARTER PAWL	2
71	STARTER PAWL SPRING	2
72	MAGNETO ROTOR	1
73	RETAINING RING D4	2
74	CRANK CASE (B) COMP.	1
75	OIL SEAL	2
76	BALL BEARING 6001C3	2
77	SHIM T0.2	1
78	SHIM T0.3	1
79	CRANK SHAFT	1
80	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
81	CRANK CASE PACKING	1
82	KNOCK PIN 4x12	2
83	CLUTCH (B)	1
84	CLUTCH DRUM	1
85	BALL BEARING 6002ZC3	2
86	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
87	GREASE NIPPLE COMP.	1
88	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	1
89	MUFFLER PROTECTOR	1
90	MACHINE SCREW (W/SP. WASHERS) M5x16	1
91	HEX. SOCKET BOLT (W/SP. WASHER) M6x18	3
92	SEAL LOCK HEX. SOCKET BUTTON BOLT (W/WASHERS) M5x20	3
93	FIXATION PLATE (A)	1
94	FIXATION PLATE (B)	1
95	TAIL PIPE (A)	1
96	EXHAUST COVER	1
97	HITACHI LABEL	1
98	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4.5x18	1
99	ROPE STOPPER	1
100	STARTER KNOB	1
101	STARTER ROPE	1
102	SEAL LOCK SOCKET BUTTON BOLT (W/WASHERS) M5x20	3
103	RECOIL SPRING	1
104	REEL	1
105	DAMPER SPRING	1
106	CAM PLATE	1
107	SET SCREW	1
108	STARTER ASS'Y	1
109	AIR DEFLECTOR	1
110	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
111	TANK CAP CHAIN	1
112	FUEL GROMMET	1
113	FUEL PIPE	1
114	FUEL PIPE (PINK)	1

Item No.	Part Name	Q'TY
115	RETURN GROMMET	1
116	CLIP	1
117	PUMP FILTER	1
118	ANTI VIB. RUBBER	4
119	TANK	1
120	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2
141	NAME PLATE	1
142	HANDLE	1
143	SEAL LOCK HEX. HOLE BOLT 5x40	2
144	SPRING LOCK WASHER D5	2
145	BRAKE AXIS WASHER	2
146	HANDLE(A)	1
148	CAUTION LABEL	1
149	SPRING (A)	1
150	LOCK LEVER	1
151	THROTTLE LEVER	1
152	THROTTLE WIRE	1
153	PROTECTION TUBE	1
154	EARTH TERMINAL	1
155	TAPPING SCREW D3	3
156	TRIGGER LOCKOUT	1
157	THROTTLE LEVER SPRING	1
158	TAB TERMINAL	2
159	STOP SWITCH ASS'Y	1
160	SCREW M3X10	1
161	STOP BUTTON (RED)	1
162	STOP BUTTON MARK	1
163	HANDLE (B)	1
164	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	4
165	WASHER 6	3
166	NYLON NUT M6	3
167	SUPPORT PLATE	1
168	FIXATION PLATE (B)	1
169	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x22	1
170	BLADE ASS'Y	1
171	U-NUT M6	4
172	GUARD PLATE	1
173	WASHER D7	5
174	BOLT (A)	5
175	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
176	BLADE CASE	1
177	FLEXIBLE GROMMET	1
178	GEAR CASE (A) ASS'Y	1
179	CLIP	1
180	GEAR AXIS	1
181	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
182	GUIDE PLATE	1
183	CAM ROD	2
184	GEAR 2	1
185	GREASE STOP A	2
186	GEAR CASE GASKET	2
187	GEAR CASE COVER	1
188	HEX. SOCKET HD. BOLT M4x10	2
189	GEAR CASE B	1
190	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	6
501	COMBI. BOX SPANNER 10x19 ,PLUS	1

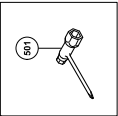


CH22EB

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x12	1
9	SCREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE ASS'Y	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	BALL PLUG RETAINER	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM ASS'Y	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (C)	2
27	POST	1
28	ROTOR COVER ASS'Y	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS) M5	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	2
43	CORD	1
44	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4x12	1
45	CYLINDER COVER	1
46	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
47	PLAG CAP	1
48	CORD INSULATION TUBE	1
49	BAND	1
50	IGNITION COIL	1
51	SPARK PLUG	1
52	CYLINDER	1
53	COVER PACKING	2
54	INTAKE COVER (A)	1
55	SEAL LOCK SCREW M4x10	4
56	HEAT PROTECTION PANEL	1
57	MUFFLER ASS'Y	1

Item No.	Part Name	Q'TY
58	BOLT WASHER M6	2
59	HEX. SOCKET HD. BOLT M6x55	2
60	INTAKE COVER (B)	1
61	PISTON PIN	1
62	PISTON	1
63	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5x18	8
64	CYLINDER PACKING	1
65	PISTON RING	1
66	PISTON PIN CIR CLIP	2
67	FLYWHEEL NUT	1
68	BOLT WASHER D7	1
69	STARTER PAWL	2
70	STARTER PAWL SPRING	2
71	MAGNETO ROTOR	1
72	RETAINING RING D4	2
73	CRANK CASE (B) COMP.	1
74	OIL SEAL TB 12227	2
75	BALL BEARING 6001C3	2
76	SHIM T0.2	1
77	SHIM T0.3	1
78	CRANK SHAFT	1
79	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
80	CRANK CASE PACKING	1
81	KNOCK PIN 4x12	2
82	CLUTCH (B)	1
83	CLUTCH DRUM	1
84	BALL BEARING 6002ZC3	2
85	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
86	GREASE NIPPLE COMP.	1
87	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	1
88	MUFFLER PROTECTOR	1
89	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x16	1
90	HEX. HOLE BOLT 6x18/S	3
91	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5x20	3
92	FIXATION PLATE (A)	1
93	FIXATION PLATE (B)	1
94	TAIL PIPE (A)	1
95	EXHAUST COVER	1
96	HITACHI LABEL	1
97	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	5
98	PLATE	1
99	STARTER KNOB	1
100	STARTER ROPE	1
101	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5x20	3
102	RECOIL SPRING	1
103	STARTER ROPE REEL	1
104	DAMPER SPRING	1
105	CAM PLATE	1
106	SET SCREW	1
107	RECOIL STARTER	1
108	AIR DEFLECTOR	1
109	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
110	TANK CAP CHAIN	1
111	FUEL GROMMET	1
112	FUEL PIPE	1
113	FUEL PIPE (PINK)	1
114	RETURN GROMMET	1

Item No.	Part Name	Q'TY
115	CLIP	1
116	PUMP FILTER	1
117	CUSHION RUBBER	4
118	TANK	1
119	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2
141	NAME PLATE	1
142	HANDLE	1
143	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5x40	2
144	SPRING LOCK WASHER D5	2
145	BRAKE AXIS WASHER	2
146	HANDLE(A)	1
147	CAUTION LABEL	1
148	SPRING (A)	1
149	LOCK LEVER	1
150	THROTTLE LEVER	1
151	THROTTLE WIRE	1
152	PROTECTION TUBE	1
153	EARTH TERMINAL	1
154	TAPPING SCREW D3	3
155	TRIGGER LOCKOUT	1
156	THROTTLE LEVER SPRING	1
157	TAB TERMINAL	2
158	STOP SWITCH (A) ASS'Y	1
159	SCREW M3x10	1
160	STOP BUTTON (RED)	1
161	STOP BUTTON MARK	1
162	HANDLE (B)	1
163	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	4
164	WASHER 6	3
165	NYLON NUT M6	3
166	SUPPORT PLATE	1
167	FIXATION PLATE (B)	1
168	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x22	1
169	BLADE ASS'Y	1
170	U-NUT M6	4
171	GUARD PLATE	1
172	WASHER D7	5
173	BOLT (A)	5
174	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
175	BLADE CASE	1
176	FLEXIBLE GROMMET	1
177	GEAR CASE (A) ASS'Y	1
178	CLIP	1
179	GEAR AXIS	1
180	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
181	GUIDE PLATE	1
182	CAM ROD	2
183	GEAR 2	1
184	GREASE STOP A	2
185	GEAR CASE GASKET	2
186	GEAR CASE COVER	1
187	HEX. SOCKET HD. BOLT M4x10	2
188	GEAR CASE B	1
189	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	6
501	BOX WRENCH 10/19MM	1

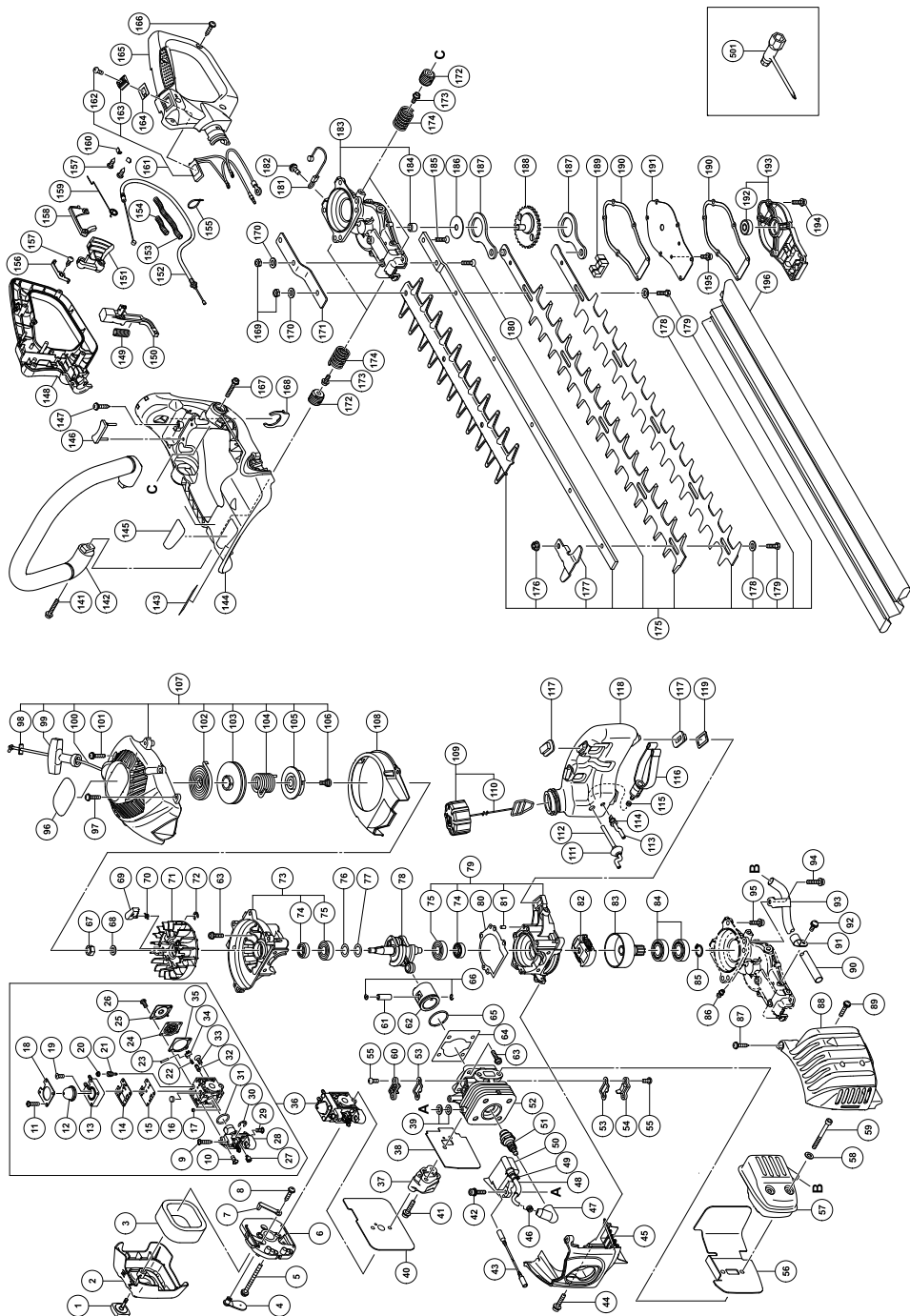


CH22ECP

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x12	1
9	SCREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE ASS'Y	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	BALL PLUG RETAINER	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM ASS'Y	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (C)	2
27	POST	1
28	ROTOR COVER ASS'Y	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS)M5	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	2
43	CORD	1
44	CAUTION LABEL	1
45	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4x12	1
46	CYLINDER COVER	1
47	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
48	PLAG CAP	1
49	CORD INSULATION TUBE	1
50	BAND	1
51	IGNITION COIL	1
52	SPARK PLUG	1
53	CYLINDER	1
54	COVER PACKING	2
55	INTAKE COVER (A)	1
56	SEAL LOCK SCREW M4x10	4
57	HEAT PROTECTION PANEL	1
58	MUFFLER ASS'Y	1
59	BOLT WASHER M6	2
60	HEX. SOCKET HD. BOLT M6x55	2

Item No.	Part Name	Q'TY
61	INTAKE COVER (B)	1
62	PISTON PIN	1
63	PISTON	1
64	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5x18	8
65	CYLINDER PACKING	1
66	PISTON RING	1
67	PISTON PIN CIR CLIP	2
68	FLYWHEEL NUT	1
69	BOLT WASHER D7	1
70	STARTER PAWL	2
71	STARTER PAWL SPRING	2
72	MAGNETO ROTOR	1
73	RETAINING RING D4	2
74	CRANK CASE (B) ASS'Y	1
75	OIL SEAL TB 12227	2
76	BALL BEARING 6001C3	2
77	SHIM T0.2	1
78	SHIM T0.3	1
79	CRANK SHAFT	1
80	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
81	CRANK CASE PACKING	1
82	KNOCK PIN 4x12	2
83	CLUTCH (B)	1
84	CLUTCH DRUM COMP.	1
85	BALL BEARING 6002ZC3	2
86	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
87	GREASE NIPPLE COMP.	1
88	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	2
89	MUFFLER PROTECTOR	1
90	SCREW (W/WASHERS) M5x16	1
91	TAIL PIPE	1
92	FIXATION PLATE (A)	1
93	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M4x10	1
94	FIXATION PLATE (B)	1
95	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x22	1
96	HEX. HOLE BOLT 6x18/S	3
97	HITACHI LABEL	1
98	TAPPING SCREW D4.5x16	1
99	PLATE	1
100	STARTER KNOB	1
101	STARTER ROPE	1
102	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5x20	3
103	RECOIL SPRING	1
104	STARTER ROPE REEL	1
105	DAMPER SPRING	1
106	CAM PLATE	1
107	SET SCREW	1
108	RECOIL STARTER	1
109	AIR DEFLECTOR	1
110	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
111	TANK CAP CHAIN	1
112	FUEL GROMMET	1
113	FUEL PIPE	1
114	FUEL PIPE (PINK)	1
115	RETURN GROMMET	1
116	CLIP	1
117	PUMP FILTER	1
118	CUSHION RUBBER	4
119	TANK	1
120	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2

Item No.	Part Name	Q'TY
141	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x32	2
142	FRONT HANDLE	1
143	CAUTION LABEL	1
144	FRAME	1
145	NAME PLATE	1
147	DAMPER	1
148	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	1
149	HANDLE (A)	1
150	SPRING (A)	1
151	LOCK LEVER	1
152	THROTTLE LEVER	1
153	THROTTLE WIRE	1
154	PROTECTION TUBE	1
155	PROTECTION TUBE	1
156	BAND	1
157	EARTH TERMINAL	1
158	TAPPING SCREW D3	3
159	TRIGGER LOCKOUT	1
160	THROTTLE LEVER SPRING	1
161	TAB TERMINAL	2
162	STOP SWITCH (A)	1
163	SCREW M3x10	1
164	STOP BUTTON (RED)	1
165	STOP BUTTON MARK	1
166	HANDLE B	1
167	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	4
168	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x20	2
169	CLIP	1
170	NYLON NUT M6	3
171	WASHER 6	3
172	SUPPORT PLATE	1
173	SPRING HOLDER	4
174	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x10	4
175	ANTIVIBRATION SPRING	4
176	BLADE ASS'Y	1
177	U-NUT M6	4(5)
178	GUARD PLATE	1
179	WASHER M7	5(6)
180	BOLT (A)	5(6)
181	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
182	WIRE	1
183	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x10	1
184	GEAR CASE ASS'Y	1
185	NEEDLE BEARING HK0810B	1
186	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
187	GUIDE PLATE	1
188	CAM ROD	2
189	GEAR 2 COMP.	1
190	GREASE STOP A	2
191	GEAR CASE GASKET	2
192	GEAR CASE COVER	1
193	BALL BEARING 608ZZC3	1
194	GEAR CASE B COMP.	1
195	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	6
196	HEX. SOCKET HD. BOLT M4x10	2
197	BLADE CASE	1
501	BOX WRENCH 10/19MM	1



CH22EC

Item No.	Part Name	Q'TY
1	COVER FIXING BOLT COMP	1
2	CLEANER COVER	1
3	CLEANER SPONGE	1
4	CHOKE VALVE	1
5	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x60	2
6	CLEANER BODY	1
7	CHOKE HANDLE	1
8	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x12	1
9	SCREW (TAS)	1
10	SCREW (B)	3
11	SCREW (D)	4
12	SYRINGE	1
13	PRIMER BASE ASS'Y	1
14	PUMP GASKET	1
15	PUMP DIAPHRAGM	1
16	STRAINER	1
17	GUIDE PIN ROLLER	1
18	SYRINGE RETAINER	1
19	SCREW (E)	1
20	BALL PLUG RETAINER	1
21	SCREW (MAIN MIXTURE)	1
22	METERING LEVER SPRING	1
23	PIN	1
24	METERING DIAPHRAGM ASS'Y	1
25	METERING COVER	1
26	SCREW (C)	2
27	POST	1
28	ROTOR COVER ASS'Y	1
29	SCREW (C)	1
30	RETAINING RING (E-TYPE) D2.3	1
31	O-RING	1
32	INLET NEEDLE VALVE	1
33	SCREW (A)	1
34	METERING LEVER	1
35	METERING GASKET	1
36	CARBURETOR ASS'Y	1
37	CARBURETOR INSULATOR	1
38	INTAKE PACKING	1
39	GLASS WASHER	4
40	CARBURETOR PACKING	1
41	SEAL LOCK HEX. SOCKET BOLT (W/WASHERS)M5	2
42	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	2
43	CORD	1
44	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M4x12	1
45	CYLINDER COVER	1
46	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
47	PLAG CAP	1
48	CORD INSULATION TUBE	1
49	BAND	1
50	IGNITION COIL	1
51	SPARK PLUG	1
52	CYLINDER	1
53	COVER PACKING	2
54	INTAKE COVER (A)	1
55	SEAL LOCK SCREW M4x10	4
56	HEAT PROTECTION PANEL	1
57	MUFFLER ASS'Y	1
58	BOLT WASHER M6	2
59	HEX. SOCKET HD. BOLT M6x55	2
60	INTAKE COVER (B)	1

Item No.	Part Name	Q'TY
61	PISTON PIN	1
62	PISTON	1
63	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/SP.WASHER) M5x18	8
64	CYLINDER PACKING	1
65	PISTON RING	1
66	PISTON PIN CIR CLIP	2
67	FLYWHEEL NUT	1
68	BOLT WASHER D7	1
69	STARTER PAWL	2
70	STARTER PAWL SPRING	2
71	MAGNETO ROTOR	1
72	RETAINING RING D4	2
73	CRANK CASE (B) ASS'Y	1
74	OIL SEAL TB 12227	2
75	BALL BEARING 6001C3	2
76	SHIM T0.2	1
77	SHIM T0.3	1
78	CRANK SHAFT	1
79	CRANK CASE (A) ASS'Y	1
80	CRANK CASE PACKING	1
81	KNOCK PIN 4x12	2
82	CLUTCH (B)	1
83	CLUTCH DRUM COMP.	1
84	BALL BEARING 6002ZC3	2
85	RETAINING RING FOR D15 SHAFT	1
86	GREASE NIPPLE COMP.	1
87	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	2
88	MUFFLER PROTECTOR	1
89	SCREW (W/WASHERS) M5x16	1
90	TAIL PIPE	1
91	FIXATION PLATE (A)	1
92	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M4x10	1
93	FIXATION PLATE (B)	1
94	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x22	1
95	HEX. HOLE BOLT 6x18/S	3
96	HITACHI LABEL	1
97	TAPPING SCREW D4.5x16	1
98	PLATE	1
99	STARTER KNOB	1
100	STARTER ROPE	1
101	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/BUTTON) M5x20	3
102	RECOIL SPRING	1
103	STARTER ROPE REEL	1
104	DAMPER SPRING	1
105	CAM PLATE	1
106	SET SCREW	1
107	RECOIL STARTER	1
108	AIR DEFLECTOR	1
109	FUEL TANK CAP ASS'Y	1
110	TANK CAP CHAIN	1
111	FUEL GROMMET	1
112	FUEL PIPE	1
113	FUEL PIPE (PINK)	1
114	RETURN GROMMET	1
115	CLIP	1
116	PUMP FILTER	1
117	CUSHION RUBBER	4
118	TANK	1
119	HEAT PROTECTION PANEL (A)	2

Item No.	Part Name	Q'TY
141	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x32	2
142	FRONT HANDLE	1
143	CAUTION LABEL	1
144	FRAME	1
145	NAME PLATE	1
146	DAMPER	1
147	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5x20	1
148	HANDLE (A)	1
149	SPRING (A)	1
151	THROTTLE LEVER	1
150	LOCK LEVER	1
152	THROTTLE WIRE	1
153	PROTECTION TUBE	1
154	PROTECTION TUBE (L50)	1
155	BAND	1
156	EARTH TERMINAL	1
157	TAPPING SCREW D3	3
158	TRIGGER LOCKOUT	1
159	THROTTLE LEVER SPRING	1
160	TAB TERMINAL	2
161	STOP SWITCH (A)	1
162	SCREW M3X10	1
163	STOP BUTTON (RED)	1
164	STOP BUTTON MARK	1
165	HANDLE B	1
166	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x16	4
167	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6x22	2
168	CLIP	1
169	NYLON NUT M6	3
170	WASHER 6	3
171	SUPPORT PLATE	1
172	SPRING HOLDER	4
173	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M5x10	4
174	ANTIVIBRATION SPRING	4
175	BLADE ASS'Y	1
176	U-NUT M6	4(5)
177	GUARD PLATE	1
178	WASHER M7	5(6)
179	BOLT (A)	5(6)
180	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
181	WIRE	1
182	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M5x10	1
183	GEAR CASE ASS'Y	1
184	NEEDLE BEARING HK0810B	1
185	HEX. SOCKET FLAT HD. SCREW M6x25	1
186	GUIDE PLATE	1
187	CAM ROD	2
188	GEAR 2 COMP.	1
189	GREASE STOP A	2
190	GEAR CASE GASKET	2
191	GEAR CASE COVER	1
192	BALL BEARING 608ZZC3	1
193	GEAR CASE B COMP.	1
194	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/WASHERS) M4x18	6
195	HEX. SOCKET HD. BOLT M4x10	2
196	BLADE CASE	1
501	BOX WRENCH 10/19MM	1

English	EC DECLARATION OF CONFORMITY (Applies to Europe only) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC and 2000/14/EC. The following standards have been taken into consideration. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Annex V (2000/14/EC): For information relating to noise emissions, see the chapter specifications. The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Português	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE (Aplica-se apenas à Europa) Declaramos para os devidos efeitos que este produto cumpre os requisitos das directivas comunitárias 2006/42/CE, 2004/108/CE e 2000/14/CE. As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Anexo V (2000/14/CE): Para obter mais informações relacionadas com emissões de ruído, consulte as especificações do capítulo. O Gestor de Normas Europeias da Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado a compilar o ficheiro técnico. Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.
Deutsch	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Gilt nur für Europa) Wir erklären eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG und 2000/14/EG des Europäischen Rates entspricht. Die nachfolgenden Standards wurden in Betracht gezogen. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Anhang V (2000/14/EG): Informationen zur Geräuscentwicklung finden Sie im Kapitel Spezifikationen. Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Svenska	EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET (Gäller endast Europa) Vi intygar under ensamt ansvar, att denna produkt motsvarar bestämmelserna i direktiven 2006/42/EF, 2004/108/EF och 2000/14/EF. Vi har tagit hänsyn till följande standards. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Bilaga V (2000/14/EF): För information rörande buller, se kapitelbeskrivningen. Den europeiska standardansvarige på Hitachi Koki Europe Ltd. är auktoriserad att utarbета den tekniska filen. Denna deklaration gäller för CE-märkningen på produkten.
Français	DECLARATION DE CONFORMITE CE (Concerne l'Europe uniquement) Nous déclarons sur la foi de notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux dispositions des Directives du Conseil de l'Union européenne 2006/42/EC, 2004/108/EC et 2000/14/EC. Les normes suivantes ont été prises en considération. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Annexe V (2000/14/EC): Pour les informations relatives aux émissions de bruits, reportez-vous au chapitre Caractéristiques. Le responsable des normes européennes d'Hitachi Koki Europe Ltd. est autorisé à compiler les données techniques. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Dansk	EF-OVERENSSTEMMELSESEKLERING (Gælder kun for Europa) Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med Rådsdirektiv 2006/42/EF, 2004/108/EF og 2000/14/EF. De følgende standarder har været iagttaget. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Appendiks V (2000/14/EF): For information vedrørende støjtålgivelse henvises til afsnittet Specifikationer. Chefen for europæiske standarder hos Hitachi Koki Europe Ltd. er autoriseret til at compilere den tekniske fil. Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.
Italiano	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE (Si applica solo all'Europa) Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle Direttive del Consiglio 2006/42/CE, 2004/108/CE e 2000/14/CE. Sono stati presi in considerazione i seguenti standard. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Allegato V (2000/14/CE): Per informazioni riguardo alle emissioni di rumore, consultare le specifiche del capitolo. Il Responsabile delle Norme Europee di Hitachi Koki Ltd. è autorizzato a compilare la scheda tecnica. Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Norsk	EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE (Gjelder bare for Europa) Vi erklærer med vårt eneansvar at dette produktet er i overensstemmelse med EU direktiv 2006/42/EF, 2004/108/EF og 2000/14/EF. Det er tatt hensyn til følgende standarder. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Annex V (2000/14/EF): For informasjon relatert til lydemisjon, se kapittel spesifikasjonene. Lederen for europeiske standarder ved Hitachi Koki Europe Ltd. har fullmakt til å utarbeide det tekniske dokumentet. Denne erklæringen gjelder produktets påklistede CE-merking.
Nederlands	EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT (Geldt alleen voor Europa) Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de richtlijn 2006/42/EC, 2004/108/EC en 2000/14/EC. De volgende standaards zijn toegeepast. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Aanvulling V (2000/14/EC): Voor informatie over de lawaai-emissie wordt u verwezen naar het hoofdstuk met de specificaties. De manager voor Europese normen van Hitachi Koki Europe Ltd. heeft de bevoegdheid tot het samenstellen van het technische bestand. Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.	Suomi	EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA (Koskee vain Eurooppaa) Ilmoitamme yksinomaista vastuullamme, että tämä tuote on direktiivien 2006/42/EY, 2004/108/EY ja 2000/14/EY vaatusten mukainen. Seuraavat standardit on huomioitu. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Liite V (2000/14/EY): Katso melupäästöihin liittyviä tietoja kappaleesta ominaisuudet. Hitachi Koki Europe Ltd.:n eurooppalaisten standardien johtaja on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat. Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.
Español	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE (De aplicación sólo en Europa) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme con las Directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE y 2000/14/CE. Se han tenido en consideración las siguientes normas. ISO 3767/3864, ISO 10517 (EN 774) (EN ISO 12100-1/2) Anexo V (2000/14/CE): Para más información sobre la emisión de ruidos, consulte la sección de especificaciones. El Jefe de Normas Europeas de Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado para recopilar archivos técnicos. Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.		

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
 Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany
 Technical file at:
Hitachi Koki Europe Ltd.
 Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland
 Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
 Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
 Minato-ku, Tokyo, Japan



31. 1. 2012

F. Tashimo

F. Tashimo
 Vice-President & Director



Hitachi Koki Co., Ltd.

201
 Code No. E99245172 NA
 Printed in China